

**LAPORAN PENELITIAN
PNBP FIK UNM**



**KONTRIBUSI KELENTUKAN PERGELANGAN TANGAN
DAN KETEPATAN TERHADAP KEMAMPUAN SERVIS
PENDEK PADA PERMAINAN BULUTANGKIS ATLET
PB. KARSA MANDIRI MAKASSAR**

Oleh :

**JUHANIS
BENNY B**

**Dibiayai Oleh DIPA Universitas Negeri Makassar Nomor : 0762/023-04.2.01/
23/2012 Sesuai Surat Keputusan Rektor Universitas Negeri Makassar
Nomor: 1592/UN 36/PL/2012 tanggal 11 Juni 2012**

**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
2012**

**HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN HASIL PENELITIAN PNBP FIK**

1. Judul Penelitian : Kontribusi kelentukan pergelangan tangan dan ketepatan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar.
2. Bidang Ilmu Penelitian : Keolahragaan
3. Ketua Pelaksana
 - a. Nama Lengkap : Juhanis, S.Pd.,M.Pd
 - b. Jenis Kelamin : Laki-laki
 - c. Nip : 19760709 200604 1 002
 - d. Pangkat / Golongan : Penata/ IIIc
 - e. Jabatan Fungsional : Lektor
 - f. Fakultas / Jurusan : Ilmu Keolahragaan/Penjaskesrek
4. Jumlah Tim Peneliti : 1 (satu)
5. Lokasi Kegiatan : Kota Makassar
6. Waktu Kegiatan : 6 bulan
7. Biaya : Rp.3.500.000 (Tiga Juta Lima Ratus Ribu Rupiah)
8. Sumber : PNBP

Makassar, 3 Oktober 2012

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Makassar

Drs. H. Arifuddin Usman, M.Kes
NIP. 19650313 199003 1 003

Ketua Peneliti,

Juhanis, S.Pd.,M.Pd
NIP. 19760709 200604 1 002

Menyetujui,
Ketua Lembaga Penelitian UNM

Prof. Dr. H. Jufri, M.Pd
NIP. 19591231 198503 1 016

RINGKASAN

KONTRIBUSI KELENTUKAN PERGELANGAN TANGAN DAN KETEPATAN TERHADAP KEMAMPUAN SERVIS PENDEK PADA PERMAINAN BULUTANGKIS ATLET PB. KARSA MANDIRI MAKASSAR (Juhanis dan Benny B, 2012, 81 halaman)

Penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui; (1) Apakah ada kontribusi kelentukan pergelangan tangan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar; (2) Apakah ada kontribusi ketepatan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar; (3) Apakah ada kontribusi kelentukan pergelangan tangan dan ketepatan secara bersama-sama dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar.

Populasinya adalah seluruh atlet PB. Karsa Mandiri Makassar. Sampel yang digunakan adalah siswa putra sebanyak 25 orang. Teknik penentuan sampel adalah dengan teknik *total Sampling*. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif, analisis koefisien regresi (r), dan analisis regresi ganda (R) melalui program SPSS 14 pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa; (1) Ada kontribusi yang signifikan kelentukan pergelangan tangan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar, dengan nilai r sebesar 0,724 ($P < \alpha 0.05$) kontribusi sebesar 52,40%; (2) Ada kontribusi yang signifikan ketepatan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar, dengan nilai r sebesar 0,732 ($P < \alpha 0.05$) kontribusi sebesar 53,50%; (3) Ada kontribusi yang signifikan kelentukan pergelangan tangan dan ketepatan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar, dengan nilai R sebesar 0,807 ($P < \alpha 0.05$), kontribusi sebesar 65,10% dan nilai F hitung sebesar 20,558.

SUMMARY

CONTRIBUTION WRIST FLEXIBILITY AND ACCURACY WITH THE ABILITY TO SERVICE SHORT ON THE GAME OF BADMINTON ATHLETES PB. KARSA MANDIRI MAKASSAR (Juhanis dan Benny B, 2012, 81 page)

This study is a descriptive research aimed to determine: (1) Is there any contribution wrist flexibility with the ability to service short on the game of badminton athletes PB. Karsa Mandiri Makassar, (2) Are there any contributions accuracy with the ability to service short on the game of badminton athletes PB. Karsa Mandiri Makassar, (3) Is there any contribution wrist flexibility and precision together with the ability to service short on the game of badminton athletes PB. Karsa Mandiri Makassar.

Its population is around athlete PB. Karsa Mandiri Makassar. The samples used were as many as 25 people by boys. Sampling technique is the total sampling technique. The data analysis technique used is descriptive analysis, regression coefficient (r), and multiple regression analysis (R) through SPSS 14 program at significant level $\alpha = 0.05$.

The results showed that: (1) There is a significant contribution wrist flexibility with the ability to service short on the game of badminton athletes PB. Karsa Mandiri Makassar, with r values of 0.724 ($P < \alpha 0.05$) accounted for 52.40%, (2) There is a significant contribution to the accuracy of the short service capabilities on the game of badminton athletes PB. Karsa Mandiri Makassar, with r values of 0.732 ($P < \alpha 0.05$) accounted for 53.50%, (3) There is a significant contribution wrist flexibility and accuracy with the ability to service short on the game of badminton athletes PB. Karsa Mandiri Makassar, with a value of R of 0.807 ($P < \alpha 0.05$), accounted for 65.10% and the value of F count of 20.558.

PRAKATA



Segala puji bagi Allah SWT. Serta syukur kehadiran-Nya, karena rahmat dan hidayah-Nya jualah sehingga penulis dapat menyusun Karya Tulis Ilmiah ini dengan pertolongan-Nya pula pada setiap hamba-Nya patuh dan taat dalam mengerjakan segala perintah-Nya dan meninggalkan segala larangan-Nya dengan penuh kesungguhan.

Salam dan taslim penulis hanturkan kepada junjungan Nabi Besar Muhammad SAW, sahabat dan keluarganya serta pengikutnya yang setia.

Penulis menyadari sepenuhnya, bahwa untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini penulis tidak sedikit hambatan dan kendala yang penulis rasakan, baik moril maupun material namun berkat adanya bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak yang dengan tulus dan ikhlas kepda penulis, olehnya itu penulis sampaikan rasa terimah kasih yang setinggi-tingginya yang disertai dengan rasa penghargaan yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang membantu dan mendukung.

Harapan peneliti mudah-mudahan hasil ini dapt bermanfaat/dimanfaatkan oleh pihak-pihak yang membutuhkan data, hasil yang bisa menjadi acuan atau bahan pertimbangan dalam menentukan kebijakan, untuk pengembangan dan peningkatan kondisi fisik mahasiswa.

Dalam penyusunan penulisan laporan ini penulis mengalami berbagai hambatan, akan tetapi berkat adanya bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, maka semuanya dapat teratasi. Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Rektor UNM beserta Staf atas persetujuan yang memungkinkan terlaksananya penelitian ini.
2. Bapak Prof. Dr. H. Jufri, M.Pd., selaku ketua Lembaga Penelitian UNM beserta Staf atas persetujuan yang telah diberikan untuk melaksanakan penelitian.

3. Bapak Drs. H. Arifuddin Usman, M.Kes., selaku Dekan FIK UNM yang telah memberikan izin untuk melaksanakan kegiatan penelitian.
4. Tak lupa pula ucapan terima kasih kepada teman-teman Dosen yang telah membantu pelaksanaan penelitian ini sehingga dapat terlaksana dengan baik.

Akhirnya, semoga laporan ini bermanfaat bagi semua pihak dan memberikan sumbangan pemikiran bagi perkembangan ilmu penegetahuan, Amin.

Makassar, Oktober 2012

Penulis,

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|---------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| RINGKASAN | iii |
| SUMMARY | iv |
| PRAKATA..... | v |
| DAFTAR ISI | vi |
| I. PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang..... | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 4 |
| BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA BERFIKIR | 6 |
| A. Tinjauan Pustaka | 6 |
| B. Kerangka Berfikir | 14 |
| C. Hipotesis | 15 |
| III. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN | 17 |
| A. Tujuan Penelitian | 17 |
| B. Manfaat Penelitian | 17 |
| IV. METODE PENELITIAN | 19 |
| A. Variabel dan Jenis Penelitian | 19 |
| 1. Variabel dan Jenis Penelitian | 19 |
| 2. Jenis Penelitian | 19 |
| B. Populasi dan Sampel | 22 |
| 1. Populasi | 22 |
| 2. Sampel | 22 |
| C. Metode Pengumpulan Data | 23 |
| D. Instrument Penelitian | 23 |
| E. Analisis Data | 26 |
| V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | 28 |
| A. Penyajian Hasil Analisis Data | 28 |
| B. Pembahasan | 38 |

| | | |
|-----|----------------------------|----|
| VI. | KESIMPULAN DAN SARAN | 43 |
| | A. Kesimpulan | 43 |
| | B. Saran | 43 |
| | DAFTAR PUSTAKA | 45 |
| | LAMPIRAN | 47 |

DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|--|---------|
| 1. Rangkuman hasil deskriptif dan variabel-variabel penelitian | 29 |
| 2. Rangkuman hasil pengujian normalitas data..... | 31 |
| 3. Rangkuman hasil analisis regresi kelentukan | 32 |
| 4. Rangkuman hasil analisis regresi ketepatan..... | 33 |
| 5. Rangkuman hasil analisis regresi | 34 |

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | | Halaman |
|----------------------|-------|---------|
| 1. Desain Penelitian | | 22 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran | Halaman |
|--|---------|
| 1. Surat Perjanjian Pelaksanaan Penelitian..... .. | 47 |
| 2. Surat Izin Penelitian..... .. | 49 |
| 3. Surat Keterangan Penelitian..... .. | 49 |
| 4. Data Deskriptif | 50 |
| 5. Analisis statistik deskriptif | 51 |
| 6. Histogram..... .. | 53 |
| 7. Uji normalitas | 55 |
| 8. Analisis regresi | 56 |
| 9. Dokumentasi pelaksanaan penelitian | 59 |
| 10. Daftar Riwayat Hidup | 64 |
| 11. Artikel Penelitian | 66 |

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Berlakang Masalah

Perkembangan olahraga bulutangkis di Indonesia dan khususnya di Sulawesi Selatan saat ini menunjukkan grafik penurunan prestasi yang cukup signifikan. Hal ini dapatlah dilihat dari berbagai macam event pertandingan yang berlangsung di daerah ini seperti Pekan Olahraga Daerah (PORDA), KORPRI dan PGRI se Indonesia Timur, Makassar Open, Walikota Open, bahkan pertandingan yang bertaraf nasional yakni Djarum Sirkuit Nasional, wakil-wakil dari daerah ini yang ikut dalam pertandingan belum dapat bersaing dari pemain-pemain dari luar daerah seperti Jawa, Kalimantan dan Papua. Untuk itu diperlukan suatu program pembinaan dan latihan yang disusun secara sistematis untuk meningkatkan kemampuan pemain agar nantinya bisa bersaing dan dapat mengharumkan nama daerah ini bahkan diharapkan bisa mewakili Indonesia dalam pertandingan internasional.

Untuk dapat memperoleh pemain-pemain bulutangkis yang dapat mewakili daerah ini maka pemerintah telah banyak menempuh berbagai cara seperti pembinaan usia dini, memprogramkan bulutangkis sebagai mata pelajaran ekstrakurikuler di sekolah, klub atau perkumpulan dan melaksanakan berbagai pertandingan-pertandingan, dengan tujuan mengumpulkan dan menyaring atlet-atlet dari seluruh daerah atau atlet yang terampil bermain maupun yang ingin mengetahui tentang bagaimana tata cara bermain bulutangkis yang benar

khususnya atlet PB. Karsa Mandiri Makassar, yang tergabung dalam suatu program pembinaan bulutangkis melalui suatu wadah organisasi internal sekolah.

Dalam upaya peningkatan kemampuan dan keterampilan bermain bulutangkis, faktor kemampuan fisik pemain perlu mendapatkan perhatian khusus, karena hal ini merupakan salah satu kemampuan untuk membentuk dan membedakan keterampilan gerak yang dimiliki oleh pemain yang satu dengan yang lainnya. Hal ini sejalan dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Sugianto (1993 : 15) yang mengatakan bahwa “ ada tiga faktor kelompok kemampuan yang membentuk keterampilan gerak, yaitu: kemampuan fisik, kemampuan mental dan kemampuan emosional”. Kemampuan tersebut sangat membantu dalam melakukan serangkaian gerak pada berbagai teknik dasar permainan.

Untuk menunjang keterampilan gerak secara optimal tersebut maka seorang pemain haruslah menguasai seluruh teknik dasar pada permainan bulutangkis dan salah satu teknik dasar yang paling penting dalam permainan bulutangkis adalah servis. Pukulan servis merupakan hal yang perlu mendapatkan perhatian khusus karena ini adalah pukulan yang mengawali suatu permainan, tanpa servis yang baik maka pemain akan susah mendapatkan poin dan akan mudah dimatikan oleh lawannya sehingga sulit untuk dapat memenangkan pertandingan.

Untuk mendapatkan servis yang baik dan menyulitkan lawan untuk mengembalikan coock pada permainan bulutangkis maka diperlukan kemampuan dari gerakan-gerakan yang terkoordinir sehingga menampakkan satu kesatuan

gerakan servis yang benar. Gerakan servis yang benar membutuhkan kemampuan fisik seperti kelentukan pergelangan tangan dan ketepatan memukul shuttlecock.

Pukulan servis khususnya servis pendek (short servis), kemampuan fisik yang paling mempunyai pengaruh dominan adalah kelentukan pergelangan tangan. Kelentukan pergelangan tangan berperan untuk memperluas gerak persendian dan gerakan elastis dari otot-otot pergelangan tangan, sehingga gerakan servis pendek

nampak lebih luwes dan tidak kaku. Selain itu, kelentukan pergelangan tangan juga dimanfaatkan untuk menambah kekuatan atau daya pada pergelangan tangan saat akan melakukan gerakan pukulan servis pendek sehingga akan memberikan gerakan tambahan secara cepat dan kuat. Servis pendek (short servis) yang didukung dengan gerakan persendian pada pergelangan tangan akan menghasilkan pukulan yang tepat pada sasaran yang diinginkan. kelentukan pergelangan tangan yang kurang baik akan menyebabkan lemahnya daya dorong pada pergelangan tangan dan akan menghasilkan gerakan pukulan servis yang lemah dan tidak akurat sehingga mudah dikembalikan oleh lawan.

Ketepatan dibutuhkan pada permainan bulutangkis untuk mengarahkan pukulan untuk mencapai sasaran yang dikehendaki. menurut M Sajoto Ketepatan (accuracy) adalah kemampuan seseorang untuk mengendalikan gerak-gerak bebas terhadap suatu sasaran. Sasaran ini dapat merupakan jarak atau mungkin suatu obyek langsung yang harus dikenai dengan salah satu bagian tubuh. Pukulan servis pendek harus memiliki ketepatan yang tinggi dalam menempatkan

shuttellcock sehingga akan menghasilkan pukulan yang susah untuk diserang oleh lawan dan membuat lawan mngangkat bola kebelakang.

Berdasarkan pengamatan penulis pada permainan bulutangkis pada atlet PB. Karsa Mandiri Makassar, baik itu saat dalam pelaksanaan pertandingan antar kelas se PB. Karsa Mandiri Makassar maupun pada saat latihan rutin, banyak sekali pemain atau atlet yang melakukan servis pendek untuk memulai permainan. Namun dalam pelaksanaannya lebih banyak atlet yang melakukan servis ini tidak akurat dan tidak sesuai dengan gerakan sevis pendek yang benar sehingga shuttlecock yang di servis tidak sampai ke garis servis bidang lawan, servisnya banyak yang menyangkut di net maupun servisnya sangat tinggi diatas net. Hal ini mengakibatkan cock yang diservis menjadi mudah dikembalikan dan bahkan di smash oleh lawan. Hal inilah yang membuat penulis tertarik dan ingin mengetahui apa yang menyebabkan sehingga servis pendek yang dilakukan oleh atlet PB. Karsa Mandiri Makassar tidak terukur dan tepat pada sasaran bidang lawan. Untuk menjelaskan permasalahan diatas maka perlu adanya pembuktian secara ilmiah dengan melalui penelitian, maka dari itulah peneliti berusaha untuk mencari jawaban sejauh mana kontribusi kelentukan pergelangan tangan dan ketepatan terhadap kemampuan servis pendek pada atlet PB. Karsa Mandiri Makassar.

B. Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan diteliti perlu dibatasi secara spesifik, sehingga tidak memunculkan masalah lain yang dapat menimbulkan salah penafsiran yang sulit untuk dianalisis.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, maka masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah ada kontribusi kelentukan pergelangan tangan terhadap kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar?
2. Apakah ada kontribusi ketepatan terhadap kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar?
3. Apakah ada kontribusi kelentukan pergelangan tangan dan ketepatan terhadap kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar?

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka merupakan kerangka acuan atau sebagai landasan teori yang erat kaitannya dengan permasalahan dalam suatu penelitian. Teori-teori yang dikemukakan diharapkan dapat menunjang penyusunan kerangka berpikir yang merupakan dasar dalam merumuskan hipotesis sebagai jawaban sementara terhadap permasalahan dalam penelitian ini.

1. Permainan Bulutangkis

Permainan bulutangkis merupakan permainan yang bersifat individual yang dapat dilakukan dengan cara satu orang melawan satu (permainan tunggal) atau dua orang melawan dua orang (permainan ganda). Permainan ini menggunakan rangkaian bulu yang ditata dalam sepotong gabus sebagai bolanya yang disebut *cock* yang dijadikan sebagai objek pukul dan raket sebagai alat pemukulnya, lapangan permainan berbentuk segi empat dan dibatasi oleh net untuk memisahkan antara daerah permainan sendiri dan permainan lawan.

Permainan bulutangkis merupakan permainan yang bersifat individual yang dapat dilakukan dengan cara melakukan satu orang melawan satu orang atau dua orang melawan dua orang. Permainan ini menggunakan raket sebagai alat pemukul dan *shuttle cock* sebagai objek pukul, lapangan permainan berbentuk segi empat dan dibatasi oleh net untuk memisahkan antara daerah permainan sendiri dan daerah permainan lawan. Tujuan permainan bulutangkis adalah

berusaha untuk menjatuhkan *shuttle cock* di daerah permainan lawan dan berusaha agar lawan tidak dapat memukul *shuttle cock* dan menjatuhkan di daerah permainan sendiri. Pada saat bermain berlangsung masing-masing pemain harus berusaha agar *shuttle cock* tidak menyentuh lantai di daerah permainan sendiri. Apabila *shuttle cock* jatuh di lantai atau menyangkut di net maka permainan berhenti (Herman Subardjah, 2000 : 13)

Ukuran lapangan menurut IBF adalah panjangnya 13,25 meter dan lebarnya 6,25 meter. tinggi net 1,54 meter dan tinggi tiang didekat net adalah/ 1,24 meter. Lebar garis-garis batas : 4 cm atau 1,5 inci. Ukuran lapangan untuk permainan tunggal adalah panjang 13,25 meter dan lebar 5,18 meter. Untuk permainan ganda semua garis digunakan sedangkan untuk permainan tunggal hanya menggunakan garis yang memanjang bagian dalam dan garis paling belakang. sebuah garis yang memanjang dari pertengahan dari belakang ketengah-tengah garis servis pendek membagi dua kedua bidang lapangan. garis tengah ini hanya berlaku pada saat pemain akan melakukan servis dan pemain yang menerima servis. sesudah servis yang masuk dikembalikan garis tengah itu untuk sementara tidak berfungsi lagi. kemudian garis didepan yang berjarak 1,98 meter dari net disebut garis servis pendek yang berlaku untuk tunggal dan ganda.

Shuttlecock yang diservis jatuhnya harus lewat dari garis servis untuk dinyatakan sah, kemudian garis yang ditarik memotong sebelah dalam bahagian lapangan berjarak 0,76 meter dari garis paling belakang digunakan untuk menentukan sah tidaknya servis dalam ganda, bidang empat persegi panjang

disebelah luar bila kita menghadap ke net disebut bidang servis kanan dan yang disebelahnya bidang servis kiri.

2. Teknik Dasar Bermain Bulutangkis

Istilah teknik adalah ketrampilan khusus atau *skill* yang harus dikuasai oleh pemain bulutangkis dengan tujuan mengembalikan *shuttle cock* dengan cara sebaik-baiknya. Teknik pukulan adalah cara-cara melakukan pukulan dalam permainan bulutangkis dengan tujuan menerbangkan *shuttle cock* ke bidang lapangan lawan. Seorang pemain bulutangkis yang baik dan berprestasi, dituntut untuk menguasai teknik-teknik pukulan dalam permainan bulutangkis.

Untuk dapat bermain bulutangkis maka haruslah mengetahui dan menguasai teknik-teknik dasar permainan bulutangkis. Hal ini sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Sirengar (1981 :36) bahwa "Teknik sebagai pelaksana suatu kegiatan secara efektif dan rasional yang memungkinkan tercapai hasil-hasil yang lebih baik dalam suatu permainan atau pertandingan", lebih lanjut lagi Naim Sulaiman (1995: 17) mengatakan bahwa "Menjadi seorang pemain bulutangkis terlebih dahulu harus belajar menguasai cara memegang raket dan memukul bola dengan betul serta memperhatikan efisiensi langkah kaki."

M Kasmad Yahya dan Hariadi Said (Benny Badaru, skripsi 2008) mengemukakan teknik dasar bermain bulutangkis sebagai berikut : 1) Cara memegang raket (grift), 2) Cara memukul dan menerima bola, 3) Cara melangkah (footwork), 4) Cara penempatan posisi pemain dalam lapangan, 5) Cara memainkan permainan itu sendiri

Sedangkan menurut Sarwono (1990: 69) mengatakan bahwa ada empat komponen dasar pada permainan bulutangkis yaitu: 1) Teknik memegang raket, 2) Teknik mengatur kerja kaki, 3) Teknik memukul bola, 4) Teknik menguasai pola-pola serangan dan pertahanan.

Berbeda halnya apa yang dikemukakan oleh Tohar (1992:11) sebagai berikut: 1) Cara memegang raket, 2) Gerakan pergelangan tangan, 3) Gerakan melangkah kaki/ footwork, 4) Pemusatan pikiran

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa teknik dasar merupakan suatu pokok yang harus dipelajari dan dikuasai oleh pemain dalam bermain baik itu kelompok pemula ataupun tingkat lanjutan, baik secara teori maupun secara praktek. Penguasaan teknik dasar sangat menentukan keberhasilan seseorang pemain dalam bermain ataupun bertanding serta dalam usaha peningkatan penguasaan keterampilan bermain bulutangkis.

Disamping menguasai teknik dasar pada permainan bulutangkis, maka juga perlu mengetahui dan menguasai teknik-teknik pukulan dalam bermain. Pujianto dan kawan-kawan (1979:23) juga mengemukakan berbagai jenis pukulan dalam permainan bulutangkis, yaitu: 1) Lob, 2) Smash, 3) Drop shot, 4) Drive, 5) Servis, 6) Pengembalian pukulan servis

3. Servis Pendek (Short servis)

Pukulan servis adalah salah satu dari teknik dasar permainan bulutangkis. Pukulan ini sangat penting pada permainan karena merupakan modal awal untuk bisa memenangkan pertandingan, dengan kata lain bahwa pukulan ini menentukan menang dan kalah pada permainan bulutangkis. Menurut Tohar (1992:25)

“Pukulan servis adalah merupakan pukulan dengan raket yang menerbangkan shuttlecock kebidang lapangan lain secara diagonal dengan bertujuan sebagai pembuka permainan.....”. Hal ini pula dijelaskan oleh James Poole (1982: 35) yang mengemukakan bahwa “ Pukulan servis adalah kekuatan seorang pemain untuk dapat mengumpulkan angka dalam satu pertandingan.

Servis pendek (short servis) adalah termasuk salah satu dari jenis pukulan servis yang telah dijelaskan sebelumnya. Pukulan ini dilakukan dengan cara rileks dan santai . Cara melakukan servis ini dilakukan secara atau dipukul secara dipotong . Gerakan perpindahan berat badan diawali dari kaki yang berada dibelakang kemudian dipindahkan ke kaki depan. Ayunan raket dimulai dari belakang setinggi bahu, disaat shuttlecock itu jatuh maka baru dipukul dengan cara pukulan dengan menggunakan backhand atau forehand servis , untuk diarahkan kedepan sehingga melewati net dan jatuh sedekat mungkin dari garis servis depan lawan.

Sasaran untuk servis ini ada dua tempat yang paling utama yaitu pada sudut perpotongan antara garis tengah dengan garis depan dan sudut perpotongan antara garis depan dan garis tengah daerah servis, perlu diperhatikan bahwa servis ini dapat digunakan untuk permainan ganda maupun permainan tunggal.

4. Kelentukan Pergelangan Tangan

Kelentukan adalah efektivitas seseorang dalam menyesuaikan diri untuk segala aktivitas dengan penguluran tubuh pada bidang sendi yang luas. Kelentukan dipengaruhi oleh elastisitas otot-otot serta dinyatakan dalam satuan derajat ($^{\circ}$). Harsono (1988: 163) menyatakan bahwa lentuk tidaknya seseorang

ditentukan oleh luas sempitnya ruang gerak sendi-sendinya. Jadi kelentukan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan dalam ruang gerak sendi. Kecuali oleh ruang gerak sendi, kelentukan juga ditentukan oleh elastisitas tidaknya otot-otot, tendon, dan ligamen.

Pada dasarnya semua cabang olahraga membutuhkan unsur kelentukan (flexibility), karena kelentukan merupakan salah satu komponen fisik yang harus dikuasai dan diketahui oleh seorang atlet atau pemain bulutangkis. menunjukkan kualitas yang memungkinkan suatu segmen bergerak semaksimal menurut kemungkin gerak. Kualitas ini kemungkinan otot-otot atau sekelompok otot untuk memanjang dan memendek serta memanfaatkan sendi-sendi secara maksimal

Selain itu dikemukakan oleh Rahantoknam (1988:125) bahwa “Fleksibilitas merupakan rentang gerak persendian yang ada pada satu atau sekelompok persendian”. Dengan elastisitas otot-otot dan luasnya persendian seseorang akan lebih mudah menguasai keterampilan gerak dalam berbagai cabang olahraga dan lebih cepat, karena kemungkinan gerakannya akan lebih leluasa dan gerakan-gerakan yang sulit dapat dilakukannya.

Menurut jenis kelentukan Rahantoknam (1988: 125) membagi ke dalam dua bagian yaitu:

Fleksibilitas statis melalui rentang gerak sederhana seperti tunduk perlahan-perlahan dan sentuh ubin. Fleksibilitas dinamis adalah kecakapan untuk menggunakan rentang sendi dalam penampilan kegiatan fisik dengan tingkat kecepatan yang diperlukan dalam penampilan.

Kelentukan badan yang dimiliki seorang atlet tidaklah berdiri sendiri tanpa dukungan unsur fisik lainnya, akan tetapi unsur fisik lainnya turut menentukan seperti kecepatan, dan kekuatan. Meskipun seseorang mempunyai kekuatan yang

baik belum tentu tingkat kelentukannya baik pula. Namun seseorang atlet yang mempunyai tingkat kelentukan yang baik tanpa dukungan kekuatan dan kecepatan, maka kelentukan tubuh yang dimilikinya tidak akan kelihatan dalam penampilan aktivitas olahraga.

Tentang jaringan-jaringan dalam tubuh yang turut menentukan kualitas kelentukan dikemukakan oleh Sadoso Sumosardjono (1987: 59) bahwa “Kelentukan badan ditentukan oleh jaringan pengikat di dalam dan di sekitar persendian serta otot-otot, dan juga tergantung pada bentuk kerangka persendian tersebut”.

Menurut Harsono (1988: 163) mengemukakan bahwa “Kelentukan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan dalam ruang gerak sendi”. Sedangkan menurut M. Sajoto mengatakan bahwa (1998: 58) “Kelentukan adalah keefektifan seseorang dalam penyesuaian dirinya untuk melakukan segala aktifitas tubuh dengan penguluran seluas-luasnya”. Lebih lanjut lagi Menurut Suharno (1986: 49) “Kelentukan adalah suatu kemampuan dari seseorang dalam melaksanakan gerakan dengan amplitudo yang luas.

Dari uraian di atas tentang pengertian kelentukan, maka dapat disimpulkan bahwa kelentukan (*fleksibility*) yaitu kemampuan seseorang untuk melakukan gerakan-gerakan dengan mudah dan efisien.

Jadi nampak jelas bahwa kelentukan mempunyai pengaruh yang besar dalam penguasaan teknik dalam berolahraga, khususnya kelentukan pergelangan tangan. Hal ini juga yang terjadi dalam permainan bulutangkis terutama pukulan servis flick. Pemain bulutangkis yang memiliki kelentukan pergelangan tangan

yang baik, maka akan dapat mengarahkan tenaga yang lebih besar pada saat akan melakukan servis. Hal ini disebabkan karena dengan kelentukan pergelangan tangan yang baik pemain akan melakukan gerakan servis pendek yang benar dan terarah tanpa mendorong cock dengan ayunan raket

4. Ketepatan

Setiap cabang olahraga memerlukan komponen kebugaran jasmanai yang baik. Menurut Sajoto (1990) “Komponen kondisis fisik merupakan kemampuan dasar gerak fisik atau aktifitas dari tubuh manusia”. Kondisi fisik merupakan satu prasyarat yang sangat diperlukan dalam usaha peningkatan prestasi seorang atlet bahkan dapat dikatakan sebagai keperluan dasar yang tidak dapat ditunda atau ditawar-tawar lagi. dan salah satu kondisi fisik itu adalah ketepatan (accuracy). Menurut Nur Ichsan Halim (2004: 19) “ Ketepatan (accuracy) adalah kemampuan seseorang untuk mengendalikan gerak-gerak bebas terhadap suatu sasaran. Sasaran ini dapat merupakan jarak atau mungkin suatu obyek langsung yang harus dikenai dengan salah satu bagian tubuh”. Latihan komponen ketepatan ini seringkali dikaitkan dengan latihan teknik, dengan demikian tipe latihannya hampir sama dengan permainan sesungguhnya. Seorang pemain bulutangkis haruslah mempunyai ketepatan memukul shuttlecock agar penempatan shuttlecoocknya ke daerah lawan sesuai ke tempat atau arah yang diinginkan.

Ketepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengendalikan gerakan-gerakan bebas terhadap suatu sasaran, sasaran ini dapat merupakan suatu jarak atau mungkin suatu obyek langsung yang harus dikenai dengan salah satu bidang tubuh (M. Sajoto, 1995:9). Dengan latihan atau aktivitas olahraga yang menuju

tingkat kesegaran jasmani maka ketepatan dari kerja tubuh untuk mengontrol suatu gerakan tersebut menjadi efektif dan tujuan tercapai dengan baik. Ketepatan dalam olahraga permainan bulutangkis merupakan usaha yang dilakukan seorang pemain untuk dapat mengarahkan bola secara tepat pada lapangan lawan, selain itu juga dapat melakukan pukulan servis ke arah daerah garis servis secara tepat untuk mendapatkan poin.

Ketepatan seseorang pemain berkaitan erat terhadap kemampuan persepsi dalam menentukan arah bola yang akan di servis sehingga menghasilkan servis pendek yang setipis mungkin di net dan masuk ke daerah servis lawan.

Sering kali ketepatan ini dimasukkan juga kedalam latihan konsentrasi, rangsangan yang diterima oleh mata akan dipancarkan ke reseptor vestibular di otak. Dari otak rangsangan akan dialirkan ke otot penggerak mata dan sebagian lagi diteruskan lagi melalui sumsum tulang belakang ke otot skeletal. Pandangan mata yang hanya ditunjukkan pada satu titik konsentrasi akan jauh lebih berhasil untuk melatih ketepatan dibandingkan dengan pandangan mata yang diarahkan ke tempat yang lain.

B. Kerangka Pikir

Berdasarkan permasalahan yang diteliti serta teori-teori yang mendukungnya dalam tinjauan pustaka, maka kerangka pikir yang akan dikemukakan dalam penelitian ini, sebagai berikut:

1. Jika atlet bulutangkis memiliki kondisi fisik kelenturan pergelangan tangan yang baik, maka dapat diduga bahwa atlet tersebut dapat melakukan servis pendek pada permainan bulutangkis dengan baik.

2. Jika atlet bulutangkis memiliki kondisi fisik ketepatan yang baik, maka dapat diduga atlet tersebut memiliki kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis yang tepat.
3. Jika atlet bulutangkis memiliki kondisi fisik kelentukan pergelangan tangan dan ketepatan yang baik dan dipadukan dalam satu pola gerak, maka dapat diduga bahwa atlet tersebut memiliki kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis yang baik dan tepat.

C. Hipotesis

Berdasarkan kerangka pikir yang dikemukakan, maka hipotesis yang akan diuji kebenarannya dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Ada kontribusi kelentukan pergelangan tangan terhadap kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar.
2. Ada kontribusi ketepatan terhadap kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar.
3. Ada kontribusi kelentukan pergelangan tangan dan ketepatan secara bersama-sama terhadap kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar

Hipotesis statistik yang akan diuji:

Hipotesis I,

$$H_0 : \beta_{x_1, y} = 0$$

$$H_1 : \beta_{x_1, y} \neq 0$$

Hipotesis II,

$$H_0 : \beta_{x_2, y} = 0$$

$$H_1 : \beta_{x_2, y} \neq 0$$

Hipotesis III,

$$H_0 : R_{x_1, 2y} = 0$$

$$H_1 : R_{x_1, 2y} \neq 0$$

Kriteria pengujian:

Jika $R (\rho \geq \alpha 0, 05)$, maka terima H_0 atau tolak H_1 (Tidak Ada Kontribusi)

Jika $R (\rho < \alpha 0, 05)$, maka tolak H_0 atau terima H_1 (Ada Kontribusi)

BAB III

TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Dalam suatu penelitian terdapat tujuan yang selalu diharapkan tercapai. Tujuan penelitian adalah untuk memberikan gambaran secara empiris tentang hal-hal yang hendak diketahui dari suatu proses penelitian. Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui apakah ada kontribusi kelentukan pergelangan tangan terhadap kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar.
2. Untuk mengetahui apakah ada kontribusi ketepatan terhadap kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar.
3. Untuk mengetahui apakah ada kontribusi secara bersama-sama kelentukan pergelangan tangan dan ketepatan terhadap kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar.

B. Manfaat Hasil Penelitian

Apabila tujuan dalam penelitian ini dapat tercapai, maka diharapkan penelitian ini mempunyai manfaat sebagai berikut:

1. Sebagai bahan masukan bagi pengembangan ilmu pengetahuan di bidang keolahragaan menyangkut tentang kontribusi kelentukan pergelangan tangan dan ketepatan terhadap kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis.
2. Sebagai bahan perbandingan bagi para Pembina dan pelatih olahraga bulutangkis agar kelentukan pergelangan tangan dan ketepatan dapat dijadikan sebagai acuan indikator dalam memilih pemain bulutangkis yang berbakat.
3. Merupakan informasi yang dapat dijadikan bahan diskusi guna pembinaan dan pengembangan olahraga bulutangkis menuju kearah peningkatan prestasi.
4. Dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya, baik yang secara langsung menyangkut permasalahan yang sama maupun yang relevan dengan permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini.

BAB IV METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian dan Lokasi Penelitian

Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif yang akan mengungkap tentang kontribusi kelentukan pergelangan tangan dan ketepatan terhadap keterampilan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB Karsa Mandiri Makassar. Penelitian ini dilakukan di lapangan bulutangkis Metropolitan Makassar. Waktu pelaksanaan penelitian direncanakan pada bulan Mei 2012 pelaksanaan tes untuk penelitian adalah diluar jadwal latihan PB. Karsa Mandiri Makassar.

B. Variabel Dan Desain Penelitian

a. Variabel penelitian

Variabel Penelitian adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Suharsimi A, 1996:91). Variabel dalam penelitian ini terdiri atas dua jenis variable yaitu variabel bebas (prediktor) yang selanjutnya disimbolkan dengan X dan variabel terikat (kriterium) yang disimbolkan dengan Y

a) Variabel bebas (X)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau variabel penyebab (Suharsimi A,1996:93).Variabel bebas dalam penelitian ini adalah:

- Kelentukan pergelangan tangan (X₁)
- Ketepatan (X₂)

b) Variabel terikat (Y)

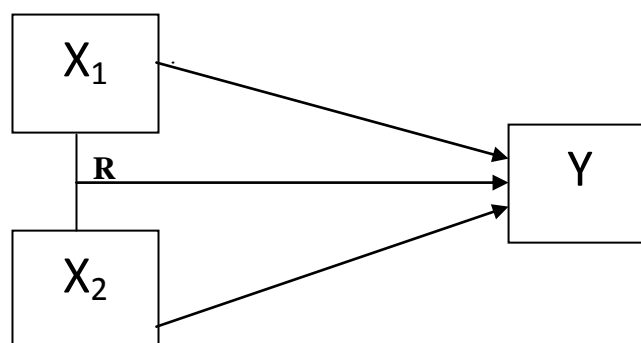
Variabel terikat disebut juga dengan variabel tergantung, yaitu variabel yang dipengaruhi (Suharsimi Arikunto, 1996:93). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah:

- Kemampuan servis pendek bulutangkis (Y)

b. Desain penelitian

Desain penelitian sebagai rancangan atau gambaran yang dijadikan sebagai acuan dalam melakukan suatu penelitian. Penelitian ini adalah jenis penelitian yang bersifat deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan kelenturan pergelangan, ketepatan terhadap kemampuan servis pendek bulutangkis.

Dengan demikian model desain penelitian yang digunakan secara sederhana dapat dilihat pada gambar sebagai berikut:



Gambar 1. Desain Penelitian Korelasional.
Sumber Sugiyono, (2000)

Keterangan :

- X_1 : Kelenturan pergelangan tangan
- X_2 : Ketepatan
- Y : Kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis
- R : Gabungan antara variabel X_1 dan X_2

C. Definisi Oprasional Variabel

Variabel-variabel yang terlibat dalam penelitian ini perlu didefinisikan secara operasional agar tidak menimbulkan pengertian yang meluas dan pelaksanaan pengumpulan data penelitian lebih terarah, maka definisi operasional variabel tersebut sebagai berikut:

1. Kelentukan pergelangan tangan

Kelenturan pergelangan tangan adalah kemampuan pergelangan tangan untuk melakukan gerakan dengan amplitudo yang seluas-luasnya atau dalam ruang gerak sendi yang seluas-luasnya, yang ditentukan terhadap kemampuan pergelangan tangan untuk melakukan gerakan fleksi dan ekstensi. Untuk mengukur kelenturan pergelangan tangan digunakan alat tes Accumar

2. Ketepatan

Ketepatan (accuracy) adalah kemampuan seseorang untuk mengendalikan gerak-gerak bebas terhadap suatu sasaran. Sasaran ini dapat merupakan suatu jarak atau suatu obyek langsung yang harus dikenai dengan salah satu bagian bidang tubuh.

3. Kemampuan servis pendek (*short servis*)

Tingkat kemampuan melakukan pukulan awal dengan backhand atau forehand dengan cara memukul shuttlecock secara cepat untuk menjatuhkan shuttlecock melalui atas net dan sedekat mungkin dengan garis batas servis depan bidang lapangan lawan.

D. Populasi dan Sampel

a. Populasi

Populasi adalah keseluruhan individu atau kelompok yang dapat diamati dari beberapa anggota kelompok (Arikunto,1997:115). Populasi dalam penelitian harus memiliki karakteristik hampir sama. Menurut Sugiyono (2000:57) mengemukakan bahwa “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subyek yang mempunyai kualitas,kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan”. Berdasarkan hal tersebut maka yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet putra PB. Karsa Mandiri Makassar. Namun populasi tersebut dibatasi pada atlet laki-laki saja agar mempunyai kesamaan sifat dalam hal jenis kelamin.

b. Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang menjadi objek penelitian. Penarikan sampel tersebut didasarkan kaidah-kaidah yang dikemukakan oleh Suharsimi Arikunto (1991 : 107) bahwa:

Apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil seluruh jumlah populasinya sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika subjeknya besar atau lebih dari 100, dapat diambil antara 10 – 15 %,atau 20 – 25 % atau lebih.

Dengan demikian teknik pengambilan sampel dari penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik *total sampling*. Adapun jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 25 orang.

E. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode survai tes yang merupakan suatu cara pengumpulan data untuk dianalisis. Metode pengumpulan data adalah merupakan salah satu langkah penting dalam penelitian, karena akan berkontribusi dengan data yang diperoleh selama penelitian. Untuk memperoleh data yang sesuai dalam penelitian ini, maka metode yang digunakan adalah metode survai dengan teknik tes.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat pada waktu penelitian menggunakan suatu metode (Suharsimi Arikunto, 2006: 149).

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah tes kelentukan pergelangan tangan menggunakan jam accumar, tes ketepatan menggunakan lempar bola kasti kesasaran, dan tes keterampilan servis pendek.

1) Tes kelentukan pergelangan tangan (Nur Ichsan Halim ,2009 : 112)

Tujuan : untuk mengukur kelentukan pergelangan tangan.

a. Alat dan perlengkapan :

- Meja
- Acumar Digital Inclimeter
- Alat tulis
- Formulir tes

b. Petugas :

- Pemandu tes
- Pencatat skor

c. Pelaksanaan :

Testee duduk di depan meja, salah satu tangan dengan jari-jari rapat lurus ke depan, pergelangan tangan berada di ujung meja. Acumar diletakkan diatas punggung tangan, testee membengkokkan pergelangan tangan ke atas (extensi) atau ke bawah (fleksi) semaksimal mungkin. Apabila gerakan telah mencapai jarak maksimal tekan tombol Hold dan lihat angka yang tertera pada Acumar saat gerakan maksimal tercapai. Skor tidak dicatat apabila pada waktu membengkokkan pergelangan tangan tidak maksimal.

- Pada punggung tangan dan ditelapak tangan testee diletakkan alat acumar, dan testee membengkokkan pergelangan tangan ke atas. Perlakuan ini dilakukan sebanyak dua kali. Bersamaan dengan itu nilai yang tercatat pada alat acumar yang dicapai.

d. Penilaian:

Hasil yang diambil adalah nilai tertinggi dari hasil penilaian dengan menggunakan alat tes acumar. Hasil yang dicatat adalah skor terbaik dari 2 kali kesempatan setiap pada testee

2) Tes ketepatan (Nur Ichsan Halim,2004:146)

a. Tujuan : untuk mengukur ketepatan melempar sasaran

b. Alat dan perlengkapan:

- ruangan yang datar
- target panahan yang dipasang di dinding dengan batas bawah target berjarak 8 inci (20,32 cm)
- 10 buah bola tenis
- Blanko/kertas
- Pensil/pulpen

c. Pelaksanaan Tes

Peserta Tes berdiri dibelakang garis batas lemparan dan melempar ketengah- tengah target dengan sekali pantul. Jarak testee dengan target sejauh 21 feet (6,25 meter). Peserta tes diberi kesempatan sebanyak 10 kali lemparan.

d. Penilaian

Hasil yang diambil dan dinilai adalah apabila:

- lemparan tepat pada lingkaran kuning memperoleh nilai 9
- lemparan tepat pada lingkaran merah memperoleh nilai 7
- lemparan tepat pada lingkaran biru memperoleh nilai 5
- lemparan tepat pada lingkaran hitam memperoleh nilai 3
- lemparan tepat pada lingkaran putih memperoleh nilai 1
- apabila bola yang dilempar mengenai garis batas dari dua lingkaran, maka skor yang dicatat adalah skor yang lebih rendah.

3) Tes kemampuan servis pendek (Fank. M Verducci)

a. Tujuan : untuk mengetahui kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis.

b. Alat dan perlengkapan

- lapangan bulutangkis
- shuttlecock, raket
- tali, dan lakban
- formulir tes dan alat tulis

c. Pelaksanaan Tes

Sample berdiri ditempat yang telah ditentukan, kemudian melakukan pukulan servis pendek (*short servis*) ke bidang lapangan servis . Shuttlecock yang diservis oleh sample harus melewati tali atau pita yang telah direntangkan

diatas net dengan jarak 12 inchi (30, 12 cm) dari net. Dan masuk pada sasaran yang mempunyai angka 1, 2, dan 3. Jarak diantara ketiga sasaran tersebut adalah 6 inchi, 8 inchi, dan 10 inchi dari garis servis pendek. Servis dilakukan sebanyak 6 kali 3 kali untuk area servis kanan dan 3 kali untuk area servis kiri.

d. Penilaian

Hasil tes servis pendek ditentukan oleh nilai sasaran. Jika cock melewati dibawah tali yang telah direntangkan dan mengenai sasaran, maka akan mendapat skor atau sesuai yang ditentukan dan jika cock melewati diatas tali maka diberi nilai nol, begitu pula jika cock tidak mengenai sasaran maka akan diberi nilai nol. Jumlah keseluruhan dari 6 kali kesempatan merupakan nilai kemampuan servis teest.

G. Teknik Analisis Data

Data yang telah terkumpul tersebut perlu dianalisis secara statistik deskriptif, maupun inferensial untuk keperluan pengujian hipotesis penelitian. Adapun gambaran yang digunakan dalam penelitian ini, sebagai berikut:

1. Analisis data secara deskriptif dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran umum tentang data yang meliputi rata-rata, standar deviasi, varians, range, nilai minimum, dan nilai maksimum.
2. Uji normalitas data dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov.
3. Analisis secara inferensial digunakan untuk menguji hipotesis-hipotesis penelitian dengan menggunakan uji korelasi dan regresi

Jadi keseluruhan analisis data statistic yang digunakan pada umumnya menggunakan analisis komputer pada program SPSS versi 15,00 dengan taraf signifikan 95 % atau $\alpha = 0.05$

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Penyajian Hasil Analisis Data

Identifikasi masalah yang telah dilakukan, maka dapat dipastikan bahwa ada tiga variabel dalam penelitian ini yang ingin diteliti. Variabel yang dimaksud adalah dua variabel bebas yaitu variabel kelentukan pergelangan tangan dan variabel ketepatan dan satu variabel terikat yaitu kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis. Kedua variabel bebas tersebut akan dilakukan analisis dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis.

Sebelum analisis dilakukan terlebih dahulu dilaksanakan kegiatan pengumpulan data variabel penelitian sebagai bahan analisis. Adapun data variabel meliputi: data kelentukan pergelangan tangan, ketepatan dan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis. Data dari lapangan setelah diedit dan diverifikasi serta ditabulasi. Selanjutnya dianalisis dengan statistic deskriptif dan statistik parametrik meliputi teknik korelasional dan regresi, sesuai tujuan penelitian ini untuk mengetahui kontribusi kelentukan pergelangan tangan, ketepatan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar, dan untuk keperluan pengujian hipotesis dalam penelitian ini.

Setelah analisis deskriptif terhadap data masing-masing variable penelitian ini maka dilanjutkan pengujian normalitas data masing-masing variabel untuk mengetahui apakah data variabel penelitian tersebut berdistribusi normal atau

tidak berdistribusi normal. Pengujian tersebut untuk memenuhi asumsi penerapan metode statistik parametrik sebelum dilakukan pengujian hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini. Hasil analisis statistik deskriptif maupun analisis statistik inferensial secara lengkap dapat dilihat pada daftar lampiran. Dan rangkuman hasil analisisnya disajikan dengan sistematika penyajian sebagai berikut ini :

1. Deskriptif Data

Hasil analisis deskriptif data variabel kelentukan pergelangan tangan, ketepatan dan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis, secara lengkap dapat dilihat pada lampiran dan rangkuman analisisnya dirangkum dalam tabel 1 berikut ini :

Tabel 1. Rangkuman hasil analisis deskriptif data variabel kelentukan pergelangan tangan, ketepatan dan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis

| Nilai Statistik | Kelentukan | Kemampuan servis | |
|-----------------|--------------------|------------------|--------|
| | pergelangan tangan | Ketepatan | pendek |
| N | 25 | 25 | 25 |
| Mean | 76,90 | 32,12 | 6,60 |
| SD | 4,86 | 4,21 | 1,98 |
| Varians | 23,58 | 17,69 | 3,92 |
| Range | 17,5 | 16 | 7 |
| Minimum | 68,0 | 22 | 4 |
| Maksimum | 85,5 | 38 | 11 |

Berdasarkan tabel 1 tersebut di atas, kelentukan pergelangan tangan, ketepatan dan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar dapat diuraikan sebagai berikut:

- 1) Hasil analisis deskriptif data kelentukan pergelangan tangan diperoleh nilai rata-rata (mean) sebesar 76,90, nilai simpangan baku (standar deviasi)

sebesar 4,86, varian sebesar 23,58, skor minimum sebesar 68,0, skor maksimum sebesar 85,5, dan rentang data sebesar 17,5.

- 2) Hasil analisis deskriptif data ketepatan diperoleh nilai rata-rata (mean) sebesar 32,12, nilai simpangan baku (standar deviasi) sebesar 4,21, nilai varians sebesar 17,69, skor minimum sebesar 22, skor maksimum sebesar 38, dan rentang data sebesar 16.
- 3) Hasil analisis deskriptif data kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis diperoleh nilai rata-rata (mean) sebesar 6,60 poin, nilai simpangan baku (standar deviasi) sebesar 1,98, nilai varians sebesar 3,92, skor minimum sebesar 4 poin, skor maksimum sebesar 11 poin, dan rentang data sebesar 7 poin.

2. Pengujian Normalitas Data

Oleh karena penelitian ini adalah penelitian bersifat korelasional, maka upaya yang dilakukan untuk menemukan tingkat kontribusi antara variabel independen dengan variabel dependen dengan melakukan perhitungan nilai koefisien korelasi dan uji signifikansi nilai koefisien korelasi yang diperoleh. Namun demikian sebelum dilakukan perhitungan nilai koefisien korelasi, maka terlebih dahulu dilakukan pengujian awal sebagai persyaratan analisis statistik parametrik. Pengujian yang dimaksud adalah uji normalitas data variabel penelitian. Teknik pengujian normalitas data tiap variabel dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan metode analisis uji normalitas dari Kolmogorov-Smirnov. Sesuai hasil uji normalitas data pada lampiran, diperoleh hasil pengujian sebagaimana tercantum pada tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Rangkuman hasil uji normalitas data daya kelentukan pergelangan tangan, ketepatan, dan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar.

| Nilai Statistik | Kelentukan pergelangan tangan | Ketepatan | Kemampuan servis pendek |
|-----------------|-------------------------------|-----------|-------------------------|
| N | 25 | 25 | 25 |
| Absolute | 0,110 | 0,153 | 0,140 |
| Positif | 0,102 | 0,098 | 0,140 |
| Negatif | -0,110 | -0,153 | -0,094 |
| KS-Z | 0,548 | 0,766 | 0,700 |
| As.Sig | 0,925 | 0,600 | 0,712 |

Berdasarkan tabel 2 di atas, maka dapat terlihat bahwa dari hasil pengujian normalitas data dengan menggunakan uji Kolmogorov Smirnov, menunjukkan hasil sebagai berikut :

1. Untuk data kelentukan pergelangan tangan, diperoleh nilai KS-Z = 0,548 ($P = 0,925 > \alpha 0.05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa data kelentukan pergelangan tangan, atlet PB. Karsa Mandiri Makassar berdistribusi normal.
2. Untuk data ketepatan, diperoleh nilai KS-Z = 0,766 ($P = 0,600 > \alpha 0.05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa data ketepatan atlet PB. Karsa Mandiri Makassar mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.
3. Untuk data kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis, diperoleh nilai KS-Z = 0,700 ($P = 0,712 > \alpha 0.05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa data kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal

Sesuai dengan hasil uji normalitas data variabel kelentukan pergelangan tangan, ketepatan dan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar, menunjukkan bahwa distribusi data dari masing-

masing variabel tersebut adalah berdistribusi normal. Dengan demikian merekomendasikan dapat dilanjutkan analisis menggunakan statistik parametric dengan metode analisis regresi maupun regresi untuk keperluan pengujian hipotesis penelitian ini.

3. Analisis Koefisien korelasi

Analisis regresi tidak lain adalah menemukan nilai koefisien korelasi melalui perhitungan terhadap data empiris yang diperoleh dilapangan dari hasil tes dan pengukuran terhadap variabel kelentukan pergelangan tangan, ketepatan, dan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar. Untuk perhitungan nilai koefisien korelasi digunakan statistik parametrik, yaitu korelasi product moment dari pearson (r). Adapun hasil analisisnya sebagai berikut:

- a. Analisis regresi kelentukan pergelangan tangan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis

Untuk mengetahui besarnya kontribusi kelentukan pergelangan tangan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar dilakukan perhitungan nilai koefisien korelasi (r) pada tingkat signifikansi 95%. Adapun rangkuman hasil perhitungannya dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini :

Tabel 3. Rangkuman hasil analisis regresi kelentukan pergelangan tangan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis

| Variabel | N | β | P | Katagori |
|--|----|---------|-------|------------|
| Kelentukan pergelangan tangan (X_1) dengan Kemampuan servis pendek bulutangkis (Y) | 25 | 0,724 | 0,000 | Signifikan |

Berdasarkan tabel 3 diatas terlihat bahwa hasil perhitungan nilai koefisien korelasi menggunakan uji regresi diperoleh nilai $\beta = 0,724$ ($P < \alpha 0,05$) dapat diartikan bahwa ada kontribusi yang signifikan kelentukan pergelangan tangan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar.

- b. Analisis regresi ketepatan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis.

Untuk mengetahui besarnya kontribusi ketepatan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar dilakukan perhitungan nilai koefisien korelasi (r) pada tingkat signifikansi 95%. Adapun rangkuman hasil perhitungannya dapat dilihat pada tabel 4 berikut ini :

Tabel 4. Rangkuman hasil analisis regresi ketepatan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar.

| Variabel | N | β | P | Kategori |
|---|----|---------|-------|------------|
| Ketepatan (X_2) dengan Kemampuan servis pendek bulutangkis (Y) | 25 | 0,732 | 0,000 | Signifikan |

Berdasarkan tabel 4 diatas terlihat bahwa hasil perhitungan nilai koefisien korelasi menggunakan uji regresi diperoleh nilai $p = 0,732$ ($P < \alpha 0,05$) dapat diartikan bahwa ada kontribusi yang signifikan ketepatan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar.

- c. Analisis regresi ganda kelentukan pergelangan tangan dan ketepatan secara bersama-sama dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis.

Analisis regresi dimaksudkan untuk mengetahui regresi ganda kelentukan pergelangan tangan dan ketepatan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar dilakukan melalui analisis regresi pada tingkat signifikansi 95%. Adapun hasil perhitungan secara lengkap dapat dilihat pada lampiran dan rangkuman hasil analisisnya dapat dilihat pada tabel 5 pada halaman berikut:

Tabel 5. Rangkuman hasil analisis regresi ganda antara kelentukan pergelangan tangan, ketepatan, dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar.

| Variabel | R | R ² | F | P | Kategori |
|--|-------|----------------|--------|-------|------------|
| Kelentukan pergelangan tangan (X ₁) dan ketepatan (X ₂), dengan Kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis (Y) | 0,807 | 0,651 | 20,558 | 0,000 | Signifikan |

Berdasarkan tabel 5 diatas terlihat bahwa hasil analisis koefisien korelasi ganda menggunakan analisis regresi, diperoleh nilai $R = 0,807$ ($P < \alpha 0,05$), nilai koefisien determinan R^2 sebesar 0,651, setelah dilakukan uji signifikan dengan menggunakan uji F diperoleh $F_{hitung} = 20,558$ ($P_{value} < \alpha 0,05$), berarti ada kontribusi yang signifikan kelentukan pergelangan tangan dan ketepatan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar.

4. Pengujian Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini akan diuji melalui data empiris yang diperoleh dilapangan dari hasil tes dan pengukuran terhadap variabel kelentukan pergelangan tangan, ketepatan dan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar. Ada 3 (tiga) hipotesis dalam penelitian ini akan diuji kebenarannya. Setelah dilakukan perhitungan nilai koefisien korelasi maka, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis sebagai berikut :

1. Ada kontribusi yang signifikan kelentukan pergelangan tangan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar.

Hipotesis statistik :

$$H_0 : \beta_{x1y} = 0$$

$$H_1 : \beta_{x1y} \neq 0$$

Kriteria pengujian :

Jika β ($P. > \alpha 0.05$), maka terima H_0 dan tolak H_1

Jika β ($P. < \alpha 0.05$), maka tolak H_0 dan terima H_1

Hasil pengujian :

Dari hasil analisis data dengan menggunakan uji regresi, diperoleh nilai $\beta = 0,724$ ($P_{\text{value}} < \alpha 0,05$) dan nilai koefisien determinasi (R^2 square) sebesar 0,524 atau 52,4%, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini berarti, ada kontribusi yang signifikan kelentukan pergelangan tangan terhadap

kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar sebesar 52,4%. Hal ini mengandung makna bahwa, apabila seorang pemain bulutangkis memiliki kelentukan pergelangan tangan yang baik, maka akan diikuti dengan peningkatan kemampuan servis pendek dalam permainan bulutangkis yang baik pula.

2. Ada kontribusi yang signifikan ketepatan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar.

Hipotesis statistik :

$$H_0 : \beta_{x2y} = 0$$

$$H_1 : \beta_{x2y} \neq 0$$

Kriteria pengujian :

Jika β ($P > \alpha 0.05$), maka terima H_0 dan tolak H_1

Jika β ($P < \alpha 0.05$), maka tolak H_0 dan terima H_1

Hasil pengujian :

Dari hasil analisis data dengan menggunakan uji regresi, diperoleh nilai $\beta = 0,732$ ($P_{\text{value}} < \alpha 0,05$) dan nilai koefisien determinasi (R square) sebesar 0,535 atau 53,5%, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini berarti, ada kontribusi yang signifikan ketepatan terhadap kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar sebesar 53,5%. Hal ini mengandung makna bahwa, apabila seorang pemain bulutangkis memiliki ketepatan yang baik, maka akan diikuti dengan peningkatan kemampuan servis pendek dalam permainan bulutangkis yang baik pula.

3. Ada kontribusi yang signifikan kelentukan pergelangan tangan dan ketepatan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar.

Hipotesis statistik :

$$H_0 : R_{x1.2y} = 0$$

$$H_1 : R_{x1.2y} \neq 0$$

Kriteria pengujian :

Jika R_o ($P. > \alpha 0.05$), maka terima H_0 dan tolak H_1

Jika R_o ($P. < \alpha 0.05$), maka tolak H_0 dan terima H_1

Hasil pengujian :

Dari hasil analisis regresi ganda kelentukan pergelangan tangan dan ketepatan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar, diperoleh nilai $R = 0,807$ dan nilai $F = 20,558$ ($P = 0,000 < \alpha 0.05$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, berarti ada kontribusi yang signifikan kelentukan pergelangan tangan dan ketepatan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar. Hal ini dimungkinkan oleh adanya interaksi (saling menunjang) antara kelentukan pergelangan tangan dan ketepatan pada saat terjadi gerakan pada pola gerak tertentu yang dilakukan oleh pemain yang bersangkutan. Melalui analisis regresi juga diperoleh nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,651 yang berarti 65,1% keragaman nilai kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis ditentukan oleh besarnya keragaman nilai kelentukan pergelangan tangan dan

ketepatan. Sedangkan sisanya 34,9% ditentukan oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Hal ini mengandung makna bahwa, setiap perubahan nilai kelentukan pergelangan tangan dan ketepatan akan diikuti pula perubahan searah dengan perubahan nilai kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil analisis deskripsi data dan pengujian hipotesis penelitian yang telah dilakukan menggunakan taraf signifikansi 95% (α 0,05), maka diperlukan pembahasan agar dapat diketahui kesesuaian teori-teori yang dikemukakan dengan hasil penelitian yang diperoleh sebagai berikut:

1. Berdasarkan hipotesis penelitian yang menyatakan ada kontribusi yang signifikan kelentukan pergelangan tangan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar, dilakukan perhitungan koefisien korelasi sehingga diperoleh nilai $\beta = 0,724$ ($P = 0,000$) nilai tersebut bila dikonsultasikan dengan tabel interpretasi koefisien korelasi maka diketahui bahwa tingkat kontribusi termasuk tingkatan sedang. Selanjutnya tingkat kontribusi antara kelentukan pergelangan tangan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis sangat signifikan, diketahui setelah melalui pengujian nilai r -hitung lebih besar dari nilai r -tabel atau ($P < \alpha$ 0,05). Dengan diketahuinya kontribusi yang signifikan tersebut maka dalam mengembangkan dan meningkatkan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar, maka dapat

dikatakan bahwa kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis perlu ditunjang komponen kondisi fisik yakni daya ledak khususnya kelentukan pergelangan tangannya.

Dengan demikian hasil yang diperoleh tersebut apabila dikaitkan dengan kerangka berpikir dan kajian teori yang telah dilakukan maka, hasil tersebut sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Tohar (1992 : 114) menyatakan bahwa latihan secara isotonis bertujuan untuk mempertinggi kesegaran fisik secara keseluruhan, juga mengembangkan unsur-unsur kecepatan, kekuatan, daya tahan dan daya ledak atau explosive power. Dari pernyataan tersebut dapat diartikan bahwa dalam bermain bulutangkis khususnya gerakan melakukan servis lop/servis pendek yang memiliki karakter pukulan keras tinggi dan jauh kebelakang daerah lapangan, maka sangat dibutuhkan kelentukan pergelangan tangan yang baik. Maka pada dasarnya hasil penelitian ini mendukung teori tersebut.

Berdasarkan penjelasan diatas cukup beralasan untuk menyimpulkan bahwa apabila seorang atlet memiliki kelentukan pergelangan tangan yang baik atau diatas rata-rata dari atlet lainnya, maka akan diringi peningkatan nilai keterampilannya dalam melakukan gerakan servis pendeknya.

2. Berdasarkan hipotesis penelitian yang menyatakan ada kontribusi yang signifikan ketepatan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar, maka dilakukan perhitungan koefisien korelasi sehingga diperoleh nilai $\rho = 0,732$ ($P = 0,000$) nilai tersebut bila dikonsultasikan dengan tabel interpretasi koefisien korelasi

maka diketahui bahwa, tingkat kontribusi antara ketepatan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis termasuk tingkatan sedang, hal ini relevan dengan hasil pengelompokan analisis deskriptif data ketepatan dalam penelitian ini. Jika dilihat dari sisi ketepatan dimana tingkat kontribusi antara ketepatan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis ternyata kontribusinya sangat signifikan, hal ini diketahui setelah melalui pengujian nilai r -hitung lebih besar dari nilai r -tabel atau ($p < \alpha 0,05$). Dengan dikehujanya kontribusi tersebut signifikan maka dalam mengembangkan dan meningkatkan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar dapat kita memberi perhatian khusus pula pada ketepatan yang dimilikinya yaitu melakukan seleksi ketepatan yang dimiliki pemain tersebut.

Hasil yang diperoleh tersebut jika dikaitkan dengan alur berpikir dan kajian teori yang telah dilakukan maka, hasil tersebut sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Tohar (1992) 200:6 dan Piaget (dalam Lutan, 1988:352) yang menyatakan bahwa sasaran dari physical training adalah untuk memperkembangkan dan meningkatkan taraf kondisi fisik pemain, salah satunya adalah ketepatan. Latihan ketepatan diberikan bertujuan untuk mengembangkan kecakapan menguasai gerak dan ketepatan melakukan pola-pola gerakan dalam permainan bulutangkis, khususnya ketepatan. Dengan demikian pada dasarnya hasil penelitian ini mendukung teori tersebut.

Berdasarkan penjelasan diatas cukup beralasan untuk disimpulkan bahwa apabila seorang pemain memiliki ketepatan yang baik atau diatas rata-rata

dari pemain lainnya, maka dapat ditingkatkan penguasaan keterampilan servisnya khususnya servis pendek.

3. Hasil analisis regresi data kelentukan pergelangan tangan dan ketepatan secara bersama-sama dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis, menunjukkan adanya kontribusi yang signifikan sebesar $R = 0,807$ dan nilai $F = 20,558$ ($P = 0,000 < \alpha 0.05$), artinya jika kedua variabel penelitian ini dipadu secara scara harmonis, akan memberi peruhan positif terhadap perubahan nilai kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar. Nilai koefisien korelasi ganda tersebut mencerminkan tingkat kontribusi yang besar. Hal ini dimungkinkan oleh adanya interaksi (saling menunjang) antara kelentukan pergelangan tangan dan ketepatan pada saat terjadi gerakan pada pola gerak tertentu yang dilakukan oleh pemain yang bersangkutan. Melalui analisis regresi juga diperoleh nilai determinasi (R^2) sebesar 0,651 yang berarti 65,1% keragaman nilai kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis ditentukan oleh besarnya keragaman nilai kelentukan pergelangan tangan dan nilai ketepatan. Sedangkan sisanya = 34,9% ditentukan oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Berkaitan dengan pola gerak servis pendek bulutangkis melibatkan beberapa unsur gerak antara lain memukul shuttlecock tinggi dan jauh kesisi belakang lapangan dilakukan dengan kekuatan dan kecepatan, begitu pula shuttlecock tersebut harus diarahkan pada sasaran yang yang sulit dijangkau lawan dengan mengaktifkan pergelangan tangan sehingga arah dan kecepatan

shuttlecock yang dipukul membutuhkan harus ditunjang unsur ketepatan dan kekuatan dan kecepatan.

Berdasarkan penjelasan diatas cukup beralasan untuk disimpulkan bahwa apabila seorang pemain bulutangkis memiliki kelentukan pergelangan tangan dan ketepatan yang baik atau diatas rata-rata dari pemain lainnya, dan dipadu secara harmonis maka diharapkan akan meningkatkan penguasaan keterampilan pemain melakukan servis pendek dalam permainan bulutangkis.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Hasil penelitian yang dipaparkan berdasarkan kajian teori dikemukakan dalam tinjauan pustaka dan kerangka berpikir serta hasil analisis data, maka dapat ditarik kesimpulan penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Ada kontribusi yang signifikan kelentukan pergelangan tangan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar.
2. Ada kontribusi yang signifikan ketepatan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar.
3. Ada kontribusi yang signifikan kelentukan pergelangan tangan dan ketepatan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar.

B. Saran - Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulannya, maka dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut :

1. Bagi para pembina maupun pelatih olahraga permainan bulutangkis, disarankan bahwa dalam upaya meningkatkan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis bagi atletnya hendaknya perlu memperhatikan unsur-unsur yang dapat menunjang dalam meningkatkan kemampuan servis pendek

pada permainan bulutangkis, yaitu khususnya komponen kondisi fisik kelentukan kelentukan pergelangan tangan dan ketepatan.

2. Bagi para atlit, direkomendasikan bahwa atlet perlu dibekali pengetahuan tentang pentingnya mengembangkan unsur fisik kelentukan pergelangan tangan dan ketepatan, karena komponen tersebut sangat berperan dan mendukung pencapaian keterampilan melakukan gerakan servis pendek dalam permainan bulutangkis
3. Demi keterandalan hasil penelitian ini, masih diperlukan penelitian yang sejenis dengan melibatkan variabel-variabel yang lain yang relevan serta dengan populasi yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto Suharsimi, 1996. *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek*. Penerbit Rineka Cipta, Jakarta.
- Baley, James A., 1982, *The Athlete's guide: Increasing Strength, Power and Agility*. Parke Publisshing Company, Inc., West Nyak. New York.
- Barrow, Harold M. dan McGee. Rosemary. 1979. *A Practical Approach to measurement in Physical education*. Philadelphis: Lea & Febiger
- Fox, EL.Dkk., 1988. *The Psycological Basic Of Physical Education Athletics*. New York, Sounders Collage Publishing.
- Hadi Sutrisno. 1990. *Analisis regresi*. Penerbit Andi Off set, Yokyakarta.
- Halim Ichsan Nur. 2004. *Tes dan Pengukuran Kesegaran Jasmani*. Cetakan Pertama. Badan Penerbit Unversitas Negeri Makassar. Makassar
- Harre. D. 1982. *Principle Of Sport Training. Introducttion To Theory Of Methodes Of Training*. Sportverlag. Berlin
- Harsono. 1988. *Coaching dan aspek-aspek psikologis dalam coaching*. Depdikbud Dirjen P2LPTK, Jakarta.
- Herman Subarjah. 2000. *Bulutangkis*. Jakarta. Dirjen Dikti PPLPTK Depdikbut RI.
- Ine I. Amirman Yusda. 1993. *Penelitian dan Statistik Pendidikan*. Penerbit Bumi Aksara. Jakarta.
- Ismariati. 2006. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Solo. Sebelas Maret University Press.
- Jasep Nossek, 1982. *General Theory of Training*q Lagos: Pan African Press Ltd.
- Jensen, C.R. Schultz. G.W. Banterger, B.L., 1983. *Applied Kinesiology and Biomechanics*. McGraw Hill.
- Johnson B.L. & J, K. Nelson, 1986. *Practical Measurement for Evaluation in physical Education*. New York : Mac Milan Publishing Company.
- Kadir, Ateng. Abdul, 1992 *Asas dan Landasan Pendidikan Jasmani*. Jakarta. Dirjen Dikti PPLPTK Depdikbu RI.

- Lafayette Instrument. 2006. *Manual Instrumen ACUMAR” Digital Inclinator*.
- Nasution Thomas. 1980. *Penuntun untuk Mengajar dan Melatih*. Penerbit Jaya Sakti. Jakarta
- Peter J.L. Thompson. 1991. *Introduction to Coaching Theory* (London: IAAF 3 Hans Crescent, Knightsbridge, SWIX OLN).
- Pujianto., dkk. 1979. *Dasar Bermain Bulutangkis*. Penerbit Klaten.
- Russel R Pate, Bruce McClenaghan, Robert Rotella. 1993. *Dasar-dasar Ilmiah Kepelatihan* diterjemahkan oleh Kasiyo D), Semarang: IKIP Semarang Press.
- Sugiyono, 1999. *Statistika Untuk Penelitian*. CV. Alfabeta, Bandung
- Tohar. 1992. *Olahraga Pilihan Bulutangkis*. Depdikbud Dirjen Pendidikan Tinggi. Proyek Pembinaan tenaga Kependidikan. Jakarta.
- Thomas, J.R., Nelson, J.K., 1990. *Research Methods In Physical Activity*. Human Kinetic Book, Champaign, Illinois.
- Tony Grice. 2007. *Bulutangkis : Petunjuk untuk pemula dan lanjutan*. Penerbit PT. Rajagrafindo Persada, Jakarta.
- Ferry Sonnevile.1985. *Bulutangkis Bermutu*. Terjemahan Tan Liang Tie. Penerbit PT. Keng Po, Pintu besar Selatan 86-88. Jakarta.

1. Data Hasil Penelitian

DATA KELENTUKAN PERGELANGAN TANGAN, KETEPATAN, DAN DATA KEMAMPUAN SERVIS PENDEK

| No | Nama | Variabel Bebas | | | | Variabel Terikat |
|----|----------------|---------------------------------------|---------|------|------------------|--------------------------------|
| | | Kelentukan pergelangan tangan(drajat) | | | Ketepatan (poin) | Kemampuan servis pendek (poin) |
| | | Flexi | extensi | data | | |
| 1 | Herman Sayuti | 90 | 81 | 85.5 | 36 | 10 |
| 2 | Nur Rahmat | 90 | 78 | 84 | 35 | 11 |
| 3 | Mas'ud | 86 | 73 | 79.5 | 34 | 8 |
| 4 | Dedi hermanto | 84 | 76 | 80 | 37 | 6 |
| 5 | Syarifuddin | 85 | 78 | 81.5 | 36 | 7 |
| 6 | Reskyiawan | 85 | 72 | 78.5 | 26 | 5 |
| 7 | Haerul | 80 | 78 | 79 | 34 | 6 |
| 8 | Supomo | 78 | 67 | 72.5 | 32 | 5 |
| 9 | Dahlan | 79 | 69 | 74 | 31 | 5 |
| 10 | Dedi maulana | 80 | 75 | 77.5 | 35 | 6 |
| 11 | Rastra sidik | 72 | 68 | 70 | 22 | 4 |
| 12 | Muh. Ishak | 70 | 66 | 68 | 24 | 4 |
| 13 | Irham | 80 | 73 | 76.5 | 38 | 8 |
| 14 | Arifin | 81 | 76 | 78.5 | 35 | 7 |
| 15 | Arman | 79 | 69 | 74 | 30 | 6 |
| 16 | Benyamin | 81 | 75 | 78 | 27 | 4 |
| 17 | Zul muhajir | 79 | 72 | 75.5 | 30 | 5 |
| 18 | Kiki hirmanto | 76 | 68 | 72 | 36 | 8 |
| 19 | Muhlis | 70 | 67 | 68.5 | 28 | 4 |
| 20 | Syaifullah nur | 73 | 70 | 71.5 | 30 | 7 |
| 21 | Burhanudin | 75 | 73 | 74 | 31 | 6 |
| 22 | Naddin | 90 | 81 | 75.5 | 35 | 10 |
| 23 | Firman | 79 | 78 | 78.5 | 33 | 7 |
| 24 | Munatsir | 85 | 75 | 80 | 32 | 7 |
| 25 | Nurhidayat,H | 82 | 78 | 80 | 36 | 9 |

2. Hasil Analisis Data

Frequencies

| | | Statistics | | |
|----------------|---------|--------------------------------------|-----------|-------------------------------|
| | | KELENTUKAN PERGELANGA N TANGAN | KETEPATAN | KEMAMPUAN SERVIS PENDEK |
| N | Valid | 25 | 25 | 25 |
| | Missing | 0 | 0 | 0 |
| Mean | | 76.900 | 32.12 | 6.60 |
| Median | | 78.000 | 33.00 | 6.00 |
| Std. Deviation | | 4.8563 | 4.206 | 1.979 |
| Variance | | 23.583 | 17.693 | 3.917 |
| Range | | 17.5 | 16 | 7 |
| Minimum | | 68.0 | 22 | 4 |
| Maximum | | 85.5 | 38 | 11 |
| Sum | | 1922.5 | 803 | 165 |

Frequency Table

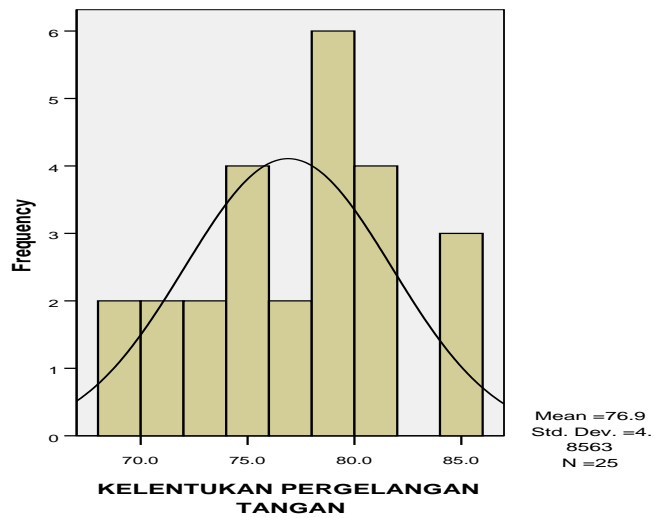
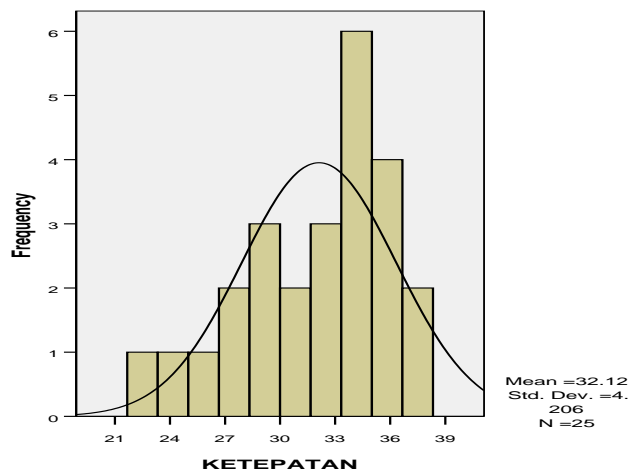
| KELENTUKAN PERGELANGAN TANGAN | | | | | |
|-------------------------------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
| Valid | 68.0 | 1 | 4.0 | 4.0 | 4.0 |
| | 68.5 | 1 | 4.0 | 4.0 | 8.0 |
| | 70.0 | 1 | 4.0 | 4.0 | 12.0 |
| | 71.5 | 1 | 4.0 | 4.0 | 16.0 |
| | 72.0 | 1 | 4.0 | 4.0 | 20.0 |
| | 72.5 | 1 | 4.0 | 4.0 | 24.0 |
| | 74.0 | 3 | 12.0 | 12.0 | 36.0 |
| | 75.5 | 1 | 4.0 | 4.0 | 25.0 |
| | 76.5 | 1 | 4.0 | 4.0 | 44.0 |
| | 77.5 | 1 | 4.0 | 4.0 | 48.0 |
| | 78.0 | 1 | 4.0 | 4.0 | 52.0 |
| | 78.5 | 3 | 12.0 | 12.0 | 64.0 |
| | 79.0 | 1 | 4.0 | 4.0 | 68.0 |
| | 79.5 | 1 | 4.0 | 4.0 | 72.0 |
| | 80.0 | 3 | 12.0 | 12.0 | 84.0 |
| | 81.5 | 1 | 4.0 | 4.0 | 88.0 |
| | 84.0 | 1 | 4.0 | 4.0 | 92.0 |
| | 85.5 | 2 | 8.0 | 8.0 | 100.0 |
| | Total | 25 | 100.0 | 100.0 | |

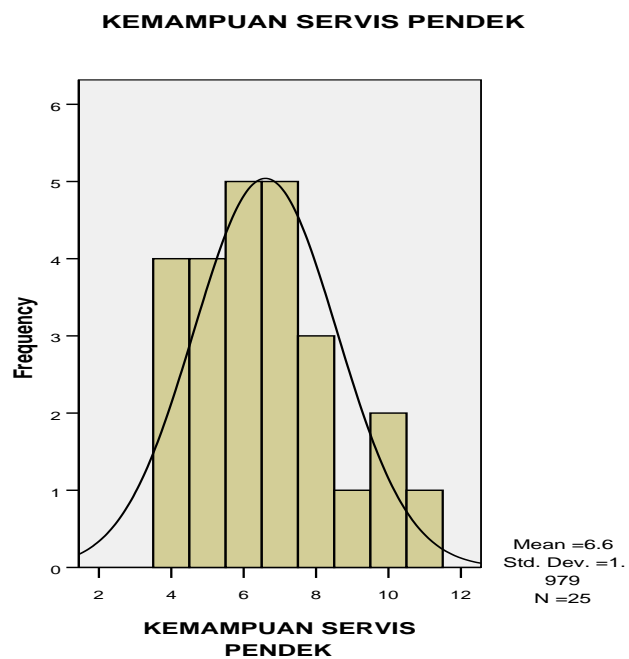
KETEPATAN

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | 22 | 1 | 4.0 | 4.0 | 4.0 |
| | 24 | 1 | 4.0 | 4.0 | 8.0 |
| | 26 | 1 | 4.0 | 4.0 | 12.0 |
| | 27 | 1 | 4.0 | 4.0 | 16.0 |
| | 28 | 1 | 4.0 | 4.0 | 20.0 |
| | 30 | 3 | 12.0 | 12.0 | 32.0 |
| | 31 | 2 | 8.0 | 8.0 | 25.0 |
| | 32 | 2 | 8.0 | 8.0 | 48.0 |
| | 33 | 1 | 4.0 | 4.0 | 52.0 |
| | 34 | 2 | 8.0 | 8.0 | 60.0 |
| | 35 | 4 | 16.0 | 16.0 | 76.0 |
| | 36 | 4 | 16.0 | 16.0 | 92.0 |
| | 37 | 1 | 4.0 | 4.0 | 96.0 |
| | 38 | 1 | 4.0 | 4.0 | 100.0 |
| | Total | 25 | 100.0 | 100.0 | |

KEMAMPUAN SERVIS PENDEK

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | 4 | 4 | 16.0 | 16.0 | 16.0 |
| | 5 | 4 | 16.0 | 16.0 | 32.0 |
| | 6 | 5 | 20.0 | 20.0 | 52.0 |
| | 7 | 5 | 20.0 | 20.0 | 72.0 |
| | 8 | 3 | 12.0 | 12.0 | 84.0 |
| | 9 | 1 | 4.0 | 4.0 | 88.0 |
| | 10 | 2 | 8.0 | 8.0 | 96.0 |
| | 11 | 1 | 4.0 | 4.0 | 100.0 |
| | Total | 25 | 100.0 | 100.0 | |

KELENTUKAN PERGELANGAN TANGAN**KETEPATAN**



Descriptives

Descriptive Statistics

| | N | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation |
|-------------------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
| KELENTUKAN PERGELANGAN TANGAN | 25 | 68.0 | 85.5 | 76.900 | 4.8563 |
| KETEPATAN | 25 | 22 | 38 | 32.12 | 4.206 |
| KEMAMPUAN SERVIS PENDEK | 25 | 4 | 11 | 6.60 | 1.979 |
| Valid N (listwise) | 25 | | | | |

NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

| | | KELENTUKAN PERGELANGA N TANGAN | KETEPATAN | KEMAMPUAN SERVIS PENDEK |
|-----------------------------|----------------|--------------------------------------|-----------|-------------------------------|
| N | | 25 | 25 | 25 |
| Normal Parameters(a,b) | Mean | 76.900 | 32.12 | 6.60 |
| | Std. Deviation | 4.8563 | 4.206 | 1.979 |
| Most Extreme Differences | Absolute | .110 | .153 | .125 |
| | Positive | .102 | .098 | .125 |
| | Negative | -.110 | -.153 | -.094 |
| Kolmogorov-Smirnov Z | | .548 | .766 | .700 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | | .925 | .600 | .712 |

a Test distribution is Normal.

b Calculated from data.

Regression

Model Summary

| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
|-------|---------|----------|-------------------|----------------------------|
| 1 | .724(a) | .524 | .504 | 1.394 |

a Predictors: (Constant), KELENTUKAN PERGELANGAN TANGAN

ANOVA(b)

| Model | | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|-------|------------|----------------|----|-------------|--------|---------|
| 1 | Regression | 49.274 | 1 | 49.274 | 25.339 | .000(a) |
| | Residual | 44.726 | 23 | 1.945 | | |
| | Total | 94.000 | 24 | | | |

a Predictors: (Constant), KELENTUKAN PERGELANGAN TANGAN

b Dependent Variable: KEMAMPUAN SERVIS PENDEK

Coefficients(a)

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|-------|-------------------------------|-----------------------------|------------|---------------------------|--------|------|
| | | B | Std. Error | Beta | | |
| 1 | (Constant) | -16.090 | 4.516 | | -3.563 | .002 |
| | KELENTUKAN PERGELANGAN TANGAN | .295 | .059 | .724 | 5.034 | .000 |

a Dependent Variable: KEMAMPUAN SERVIS PENDEK

Regression

Model Summary

| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
|-------|---------|----------|-------------------|----------------------------|
| 1 | .732(a) | .535 | .515 | 1.378 |

a Predictors: (Constant), KETEPATAN

ANOVA(b)

| Model | | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|-------|------------|----------------|----|-------------|--------|---------|
| 1 | Regression | 50.335 | 1 | 50.335 | 26.514 | .000(a) |
| | Residual | 43.665 | 23 | 1.898 | | |
| | Total | 94.000 | 24 | | | |

a Predictors: (Constant), KETEPATAN

b Dependent Variable: KEMAMPUAN SERVIS PENDEK

Coefficients(a)

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|-------|------------|-----------------------------|------------|---------------------------|--------|------|
| | | B | Std. Error | Beta | | |
| 1 | (Constant) | -4.459 | 2.165 | | -2.059 | .051 |
| | KETEPATAN | .344 | .067 | .732 | 5.149 | .000 |

a Dependent Variable: KEMAMPUAN SERVIS PENDEK

Regression

Model Summary

| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
|-------|---------|----------|-------------------|----------------------------|
| 1 | .807(a) | .651 | .620 | 1.220 |

a Predictors: (Constant), KETEPATAN, KELENTUKAN PERGELANGAN TANGAN

ANOVA(b)

| Model | | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|-------|------------|----------------|----|-------------|--------|---------|
| 1 | Regression | 61.235 | 2 | 30.618 | 20.558 | .000(a) |
| | Residual | 32.765 | 22 | 1.489 | | |
| | Total | 94.000 | 24 | | | |

a Predictors: (Constant), KETEPATAN, KELENTUKAN PERGELANGAN TANGAN

b Dependent Variable: KEMAMPUAN SERVIS PENDEK

Coefficients(a)

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|-------|-------------------------------|-----------------------------|------------|---------------------------|--------|------|
| | | B | Std. Error | Beta | | |
| 1 | (Constant) | -14.015 | 4.019 | | -3.487 | .002 |
| | KELENTUKAN PERGELANGAN TANGAN | .178 | .066 | .437 | 2.705 | .013 |
| | KETEPATAN | .215 | .076 | .458 | 2.834 | .010 |

a Dependent Variable: KEMAMPUAN SERVIS PENDEK

3. Dokumentasi Penelitian



Pelaksanaan Pemanasan sebelum Tes

Pelaksanaan Tes Kelentukan pergelangan tangan

Pelaksanaan Tes Ketepatan

Pelaksanaan Tes Kemampuan servis pendek Bulutangkis

4. Surat Perjanjian Penelitian

5. Surat Izin Penelitian

6. Surat Keterangan Penelitian

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| 1. Nama Lengkap dan Gelar | : Juhanis, S.Pd.,M.Pd |
| 2. Jenis Kelamin | : Laki-laki |
| 3. Fakultas/Jurusan | : FIK / Penjaskesrek |
| 4. Pekerjaan | : Dosen |
| 5. Pangkat/Golongan | : Penata/IIIc |
| 6. NIP | : 19760709 200604 1 002 |
| 7. Bidang Keahlian | : Pendidikan Olahraga |
| 8. Pengalaman dalam Penelitian | : |

Makassar, Oktober 2012

Ketua Peneliti

Juhanis, S.Pd., M.Pd

Nip. 19760709 200604 1 002

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| 1. Nama Lengkap dan Gelar | : Benny B, S.Pd.,M.Pd |
| 2. Jenis Kelamin | : Laki-laki |
| 3. Fakultas/Jurusan | : FIK / Penjaskesrek |
| 4. Pekerjaan | : Dosen |
| 5. Pangkat/Golongan | : Penata Muda Tk.I/IIIb |
| 6. NIP | : 198510112010121006 |
| 7. Bidang Keahlian | : Pendidikan Olahraga |
| 8. Pengalaman dalam Penelitian | : |

Makassar, Oktober 2012

Anggota Peneliti

Benny B, S.Pd., M.Pd
Nip. 198510112010121006



**ARTIKEL PENELITIAN
DANA PNBP**

**KONTRIBUSI KELENTUKAN PERGELANGAN TANGAN
DAN KETEPATAN TERHADAP KEMAMPUAN SERVIS
PENDEK PADA PERMAINAN BULUTANGKIS ATLET
PB. KARSA MANDIRI MAKASSAR**

**CONTRIBUTION WRIST FLEXIBILITY AND ACCURACY
WITH THE ABILITY TO SERVICE SHORT ON THE GAME
OF BADMINTON ATHLETES PB. KARSA MANDIRI
MAKASSAR**

**JUHANIS
BENNY B**

**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
2012**

ARTIKEL PENELITIAN

KONTRIBUSI KELENTUKAN PERGELANGAN TANGAN DAN KETEPATAN TERHADAP KEMAMPUAN SERVIS PENDEK PADA PERMAINAN BULUTANGKIS ATLET PB. KARSA MANDIRI MAKASSAR

CONTRIBUTION WRIST FLEXIBILITY AND ACCURACY WITH THE ABILITY TO SERVICE SHORT ON THE GAME OF BADMINTON ATHLETES PB. KARSA MANDIRI MAKASSAR

**JUHANIS
BENNY B**

Abstrak

Penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui; (1) Apakah ada kontribusi kelentukan pergelangan tangan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar; (2) Apakah ada kontribusi ketepatan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar; (3) Apakah ada kontribusi kelentukan pergelangan tangan dan ketepatan secara bersama-sama dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar. Populasinya adalah seluruh atlet PB. Karsa Mandiri Makassar. Sampel yang digunakan adalah siswa putra sebanyak 25 orang. Teknik penentuan sampel adalah dengan teknik *total Sampling*. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif, analisis koefisien regresi (r), dan analisis regresi ganda (R) melalui program SPSS 14 pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa; (1) Ada kontribusi yang signifikan kelentukan pergelangan tangan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar, dengan nilai r sebesar 0,724 ($P < \alpha 0.05$) kontribusi sebesar 52,40%; (2) Ada kontribusi yang signifikan ketepatan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar, dengan nilai r sebesar 0,732 ($P < \alpha 0.05$) kontribusi sebesar

53,50%; (3) Ada kontribusi yang signifikan kelentukan pergelangan tangan dan ketepatan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar, dengan nilai R sebesar 0,807 ($P < \alpha 0.05$), kontribusi sebesar 65,10% dan nilai F hitung sebesar 20,558.

Abstract

This study is a descriptive research aimed to determine: (1) Is there any contribution wrist flexibility with the ability to service short on the game of badminton athletes PB. Karsa Mandiri Makassar, (2) Are there any contributions accuracy with the ability to service short on the game of badminton athletes PB. Karsa Mandiri Makassar, (3) Is there any contribution wrist flexibility and precision together with the ability to service short on the game of badminton athletes PB. Karsa Mandiri Makassar. Its population is around athlete PB. Karsa Mandiri Makassar. The samples used were as many as 25 people by boys. Sampling technique is the total sampling technique. The data analysis technique used is descriptive analysis, regression coefficient (r), and multiple regression analysis (R) through SPSS 14 program at significant level $\alpha = 0.05$.

The results showed that: (1) There is a significant contribution wrist flexibility with the ability to service short on the game of badminton athletes PB. Karsa Mandiri Makassar, with r values of 0.724 ($P < \alpha 0.05$) accounted for 52.40%, (2) There is a significant contribution to the accuracy of the short service capabilities on the game of badminton athletes PB. Karsa Mandiri Makassar, with r values of 0.732 ($P < \alpha 0.05$) accounted for 53.50%, (3) There is a significant contribution wrist flexibility and accuracy with the ability to service short on the game of badminton athletes PB. Karsa Mandiri Makassar, with a value of R of 0.807 ($P < \alpha 0.05$), accounted for 65.10% and the value of F count of 20.558.

Pendahuluan

Perkembangan olahraga bulutangkis di Indonesia dan khususnya di Sulawesi Selatan saat ini menunjukkan grafik penurunan prestasi yang cukup signifikan. Hal ini dapat dilihat dari berbagai macam event pertandingan yang berlangsung di daerah ini seperti Pekan Olahraga Daerah (PORDA), KORPRI dan PGRI se Indonesia Timur, Makassar Open, Walikota Open, bahkan pertandingan yang bertaraf nasional yakni Djarum Sirkuit Nasional, wakil-wakil dari daerah ini yang ikut dalam pertandingan belum dapat bersaing dari pemain-pemain dari luar daerah seperti Jawa, Kalimantan dan Papua. Untuk itu diperlukan suatu program pembinaan dan latihan yang disusun secara sistematis untuk

meningkatkan kemampuan pemain agar nantinya bisa bersaing dan dapat mengharumkan nama daerah ini bahkan diharapkan bisa mewakili Indonesia dalam pertandingan internasional.

Untuk dapat memperoleh pemain-pemain bulutangkis yang dapat mewakili daerah ini maka pemerintah telah banyak menempuh berbagai cara seperti pembinaan usia dini, memprogramkan bulutangkis sebagai mata pelajaran ekstrakurikuler di sekolah, dan melaksanakan berbagai pertandingan-pertandingan, dengan tujuan mengumpulkan dan menyaring atlet-atlet dari seluruh daerah atau atlet yang terampil bermain maupun yang ingin mengetahui tentang bagaimana tata cara bermain bulutangkis yang benar khususnya atlet PB. Karsa Mandiri Makassar.

Dalam upaya peningkatan kemampuan dan keterampilan bermain bulutangkis, faktor kemampuan fisik pemain perlu mendapatkan perhatian khusus, karena hal ini merupakan salah satu kemampuan untuk membentuk dan membedakan keterampilan gerak yang dimiliki oleh pemain yang satu dengan yang lainnya. Guna menunjang keterampilan gerak secara optimal tersebut maka seorang pemain haruslah menguasai seluruh teknik dasar pada permainan bulutangkis dan salah satu teknik dasar yang paling penting dalam permainan bulutangkis adalah servis. Pukulan servis merupakan hal yang perlu mendapatkan perhatian khusus karena ini adalah pukulan yang mengawali suatu permainan, tanpa servis yang baik maka pemain akan susah mendapatkan poin dan akan mudah dimatikan oleh lawannya sehingga sulit untuk dapat memenangkan pertandingan.

Untuk mendapatkan servis yang baik dan menyulitkan lawan untuk mengembalikan cock pada permainan bulutangkis maka diperlukan kemampuan dari gerakan-gerakan yang terkoordinir sehingga menampakkan satu kesatuan gerakan servis yang benar. Gerakan servis yang benar membutuhkan kemampuan fisik seperti kelentukan pergelangan tangan dan ketepatan memukul shuttlecock.

Pukulan servis khususnya servis pendek (short servis), kemampuan fisik yang paling mempunyai pengaruh dominan adalah kelentukan pergelangan tangan. Kelentukan pergelangan tangan berperan untuk memperluas gerak

persendian dan gerakan elastis dari otot-otot pergelangan tangan, sehingga gerakan servis pendek nampak lebih luwes dan tidak kaku. Selain itu, kelentukan pergelangan tangan juga dimanfaatkan untuk menambah kekuatan atau daya pada pergelangan tangan saat akan melakukan gerakan pukulan servis pendek sehingga akan memberikan gerakan tambahan secara cepat dan kuat. Servis pendek (short servis) yang didukung dengan gerakan persendian pada pergelangan tangan akan menghasilkan pukulan yang tepat pada sasaran yang diinginkan. kelentukan pergelangan tangan yang kurang baik akan menyebabkan lemahnya daya dorong pada pergelangan tangan dan akan menghasilkan gerakan pukulan servis yang lemah dan tidak akurat sehingga mudah dikembalikan oleh lawan.

Berdasarkan pengamatan penulis pada permainan bulutangkis pada atlet PB. Karsa Mandiri Makassar, baik itu saat dalam pelaksanaan pertandingan antar kelas se PB. Karsa Mandiri Makassar maupun pada saat latihan rutin, banyak sekali pemain atau atlet yang melakukan servis pendek untuk memulai permainan. Namun dalam pelaksanaannya lebih banyak atlet yang melakukan servis ini tidak akurat dan tidak sesuai dengan gerakan servis pendek yang benar sehingga shuttlecock yang di servis tidak sampai ke garis servis bidang lawan, servisnya banyak yang menyangkut di net maupun servisnya sangat tinggi diatas net. Hal ini mengakibatkan cock yang diservis menjadi mudah dikembalikan dan bahkan di smash oleh lawan. Hal inilah yang membuat penulis tertarik dan ingin mengetahui apa yang menyebabkan sehingga servis pendek yang dilakukan oleh atlet PB. Karsa Mandiri Makassar tidak terukur dan tepat pada sasaran bidang lawan. Untuk menjelaskan permasalahan diatas maka perlu adanya pembuktian secara ilmiah dengan melalui penelitian, maka dari itulah peneliti berusaha untuk mencari jawaban sejauh mana kontribusi kelentukan pergelangan tangan dan ketepatan terhadap kemampuan servis pendek pada atlet PB. Karsa Mandiri Makassar.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: 1) Untuk mengetahui apakah ada kontribusi kelentukan pergelangan tangan terhadap kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri

Makassar; 2) Untuk mengetahui apakah ada kontribusi ketepatan terhadap kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar; 3) Untuk mengetahui apakah ada kontribusi secara bersama-sama kelentukan pergelangan tangan dan ketepatan terhadap kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar.

Pukulan servis adalah salah satu dari teknik dasar permainan bulutangkis. Pukulan ini sangat penting pada permainan karena merupakan modal awal untuk bisa memenangkan pertandingan, dengan kata lain bahwa pukulan ini menentukan menang dan kalah pada permainan bulutangkis. Servis pendek (short servis) adalah termasuk salah satu dari jenis pukulan servis yang telah dijelaskan sebelumnya. Pukulan ini dilakukan dengan cara rileks dan santai. Cara melakukan servis ini dilakukan secara atau dipukul secara dipotong. Gerakan perpindahan berat badan diawali dari kaki yang berada dibelakang kemudian dipindahkan ke kaki depan. Ayunan raket dimulai dari belakang setinggi bahu, disaat shuttlecock itu jatuh maka baru dipukul dengan cara pukulan dengan menggunakan backhand atau forehand servis, untuk diarahkan kedepan sehingga melewati net dan jatuh sedekat mungkin dari garis servis depan lawan.

Sasaran untuk servis ini ada dua tempat yang paling utama yaitu pada sudut perpotongan antara garis tengah dengan garis depan dan sudut perpotongan antara garis depan dan garis tengah daerah servis, perlu diperhatikan bahwa servis ini dapat digunakan untuk permainan ganda maupun permainan tunggal.

Kelenturan adalah efektivitas seseorang dalam menyesuaikan diri untuk segala aktivitas dengan penguluran tubuh pada bidang sendi yang luas. Kelenturan dipengaruhi oleh elastisitas otot-otot serta dinyatakan dalam satuan derajat ($^{\circ}$). Harsono (1988: 163) menyatakan bahwa lentuk tidaknya seseorang ditentukan oleh luas sempitnya ruang gerak sendi-sendinya. Jadi kelenturan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan dalam ruang gerak sendi. Kecuali oleh ruang gerak sendi, kelenturan juga ditentukan oleh elastisitas tidaknya otot-otot, tendon, dan ligamen.

Jadi nampak jelas bahwa kelenturan mempunyai pengaruh yang besar dalam penguasaan teknik dalam berolahraga, khususnya kelenturan pergelangan

tangan. Hal ini juga yang terjadi dalam permainan bulutangkis terutama pukulan servis flick. Pemain bulutangkis yang memiliki kelentukan pergelangan tangan yang baik, maka akan dapat mengarahkan tenaga yang lebih besar pada saat akan melakukan servis. Hal ini disebabkan karena dengan kelentukan pergelangan tangan yang baik pemain akan melakukan gerakan servis pendek yang benar dan terarah tanpa mendorong cock dengan ayunan raket

Ketepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengendalikan gerakan-gerakan bebas terhadap suatu sasaran, sasaran ini dapat merupakan suatu jarak atau mungkin suatu obyek langsung yang harus dikenai dengan salah satu bidang tubuh (M. Sajoto, 1995:9). Dengan latihan atau aktivitas olahraga yang menuju tingkat kesegaran jasmani maka ketepatan dari kerja tubuh untuk mengontrol suatu gerakan tersebut menjadi efektif dan tujuan tercapai dengan baik. Ketepatan dalam olahraga permainan bulutangkis merupakan usaha yang dilakukan seorang pemain untuk dapat mengarahkan bola secara tepat pada lapangan lawan, selain itu juga dapat melakukan pukulan servis ke arah daerah garis servis secara tepat untuk mendapatkan poin. Ketepatan seseorang pemain berkaitan erat terhadap kemampuan persepsi dalam menentukan arah bola yang akan di servis sehingga menghasilkan servis pendek yang setipis mungkin di net dan masuk ke daerah servis lawan.

METODE PENELITIAN.

Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif yang akan mengungkap tentang kontribusi kelentukan pergelangan tangan dan ketepatan terhadap keterampilan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB Karsa Mandiri Makassar. Penelitian ini dilakukan di lapangan bulutangkis Metropolitan Makassar. Waktu pelaksanaan penelitian direncanakan pada bulan Mei 2012 pelaksanaan tes untuk penelitian adalah diluar jadwal latihan PB. Karsa Mandiri Makassar.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kelentukan pergelangan tangan dan ketepatan. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan servis pendek bulutangkis. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet putra PB.

Karsa Mandiri Makassar. Adapun jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 25 orang dengan menggunakan teknik *total sampling*.

Metode pengumpulan data yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode survei yang merupakan suatu cara pengumpulan data untuk dianalisis. Untuk memperoleh data yang sesuai dalam penelitian ini, maka metode yang digunakan adalah metode survei dengan teknik tes.

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah tes kelenturan pergelangan tangan menggunakan jam accumar, tes ketepatan menggunakan lempar bola kasti kesasaran, dan tes keterampilan servis pendek.

Jadi keseleruhan analisis data statistic yang digunakan pada umumnya menggunakan analisis komputer pada program SPSS versi 19,00 dengan taraf signifikan 95 % atau $\alpha = 0.05$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil analisis deskriptif data variabel kelenturan pergelangan tangan, ketepatan dan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis, secara lengkap dapat dilihat pada lampiran dan rangkuman analisisnya dirangkum dalam tabel 1 berikut ini :

Tabel 1. Rangkuman hasil analisis deskriptif data variabel kelenturan pergelangan tangan, ketepatan dan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis

| Nilai Statistik | Kelenturan pergelangan tangan | Ketepatan | Kemampuan servis pendek |
|-----------------|-------------------------------|-----------|-------------------------|
| N | 25 | 25 | 25 |
| Mean | 76,90 | 32,12 | 6,60 |
| SD | 4,86 | 4,21 | 1,98 |
| Varians | 23,58 | 17,69 | 3,92 |
| Range | 17,5 | 16 | 7 |
| Minimum | 68,0 | 22 | 4 |
| Maksimum | 85,5 | 38 | 11 |

Berdasarkan tabel 1 tersebut di atas, kelenturan pergelangan tangan, ketepatan dan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar dapat diuraikan sebagai berikut:

- 1) Hasil analisis deskriptif data kelentukan pergelangan tangan diperoleh nilai rata-rata (mean) sebesar 76,90, nilai simpangan baku (standar deviasi) sebesar 4,86, varian sebesar 23,58, skor minimum sebesar 68,0, skor maksimum sebesar 85,5, dan rentang data sebesar 17,5.
- 2) Hasil analisis deskriptif data ketepatan diperoleh nilai rata-rata (mean) sebesar 32,12, nilai simpangan baku (standar deviasi) sebesar 4,21, nilai varians sebesar 17,69, skor minimum sebesar 22, skor maksimum sebesar 38, dan rentang data sebesar 16.
- 3) Hasil analisis deskriptif data kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis diperoleh nilai rata-rata (mean) sebesar 6,60 poin, nilai simpangan baku (standar deviasi) sebesar 1,98, nilai varians sebesar 3,92, skor minimum sebesar 4 poin, skor maksimum sebesar 11 poin, dan rentang data sebesar 7 poin.

Pengujian Normalitas Data

Teknik pengujian normalitas data tiap variabel dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan metode analisis uji normalitas dari Kolmogorov-Smirnov. Sesuai hasil uji normalitas data pada lampiran, diperoleh hasil pengujian sebagaimana tercantum pada tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Rangkuman hasil uji normalitas data daya kelentukan pergelangan tangan, ketepatan, dan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar.

| Nilai Statistik | Kelentukan pergelangan tangan | Ketepatan | Kemampuan servis pendek |
|-----------------|-------------------------------|-----------|-------------------------|
| N | 25 | 25 | 25 |
| Absolute | 0,110 | 0,153 | 0,140 |
| Positif | 0,102 | 0,098 | 0,140 |
| Negatif | -0,110 | -0,153 | -0,094 |
| KS-Z | 0,548 | 0,766 | 0,700 |
| As.Sig | 0,925 | 0,600 | 0,712 |

Berdasarkan tabel 2 di atas, maka dapat terlihat bahwa dari hasil pengujian normalitas data dengan menggunakan uji Kolmogorov Smirnov, menunjukkan hasil sebagai berikut :

1. Untuk data kelentukan pergelangan tangan, diperoleh nilai $KS-Z = 0,548$ ($P = 0,925 > \alpha 0.05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa data kelentukan pergelangan tangan, atlet PB. Karsa Mandiri Makassar berdistribusi normal.
2. Untuk data ketepatan, diperoleh nilai $KS-Z = 0,766$ ($P = 0,600 > \alpha 0.05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa data ketepatan atlet PB. Karsa Mandiri Makassar mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.
3. Untuk data kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis, diperoleh nilai $KS-Z = 0,700$ ($P = 0,712 > \alpha 0.05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa data kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal

Sesuai dengan hasil uji normalitas data variabel kelentukan pergelangan tangan, ketepatan dan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar, menunjukkan bahwa distribusi data dari masing-masing variabel tersebut adalah berdistribusi normal. Dengan demikian merekomendasikan dapat dilanjutkan analisis menggunakan statistik parametric dengan metode analisis regresi maupun regresi untuk keperluan pengujian hipotesis penelitian ini.

Analisis Koefisien korelasi

Analisis regresi tidak lain adalah menemukan nilai koefisien korelasi melalui perhitungan terhadap data empiris yang diperoleh dilapangan dari hasil tes dan pengukuran terhadap variabel kelentukan pergelangan tangan, ketepatan, dan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar. Untuk perhitungan nilai koefisien korelasi digunakan statistik parametrik, yaitu korelasi product moment dari pearson (r). Adapun hasil analisisnya sebagai berikut:

- a. Analisis regresi kelentukan pergelangan tangan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis

Untuk mengetahui besarnya kontribusi kelentukan pergelangan tangan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar dilakukan perhitungan nilai koefisien korelasi (r) pada tingkat

signifikansi 95%. Adapun rangkuman hasil perhitungannya dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini :

Tabel 3. Rangkuman hasil analisis regresi kelentukan pergelangan tangan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar.

| Variabel | N | β | P | Kategori |
|--|----|---------|-------|------------|
| Kelentukan pergelangan tangan (X_1) dengan Kemampuan servis pendek bulutangkis (Y) | 25 | 0,724 | 0,000 | Signifikan |

Berdasarkan tabel 3 diatas terlihat bahwa hasil perhitungan nilai koefisien korelasi menggunakan uji regresi diperoleh nilai $\beta = 0,724$ ($P < \alpha 0,05$) dapat diartikan bahwa ada kontribusi yang signifikan kelentukan pergelangan tangan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar.

- b. Analisis regresi ketepatan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis.

Untuk mengetahui besarnya kontribusi ketepatan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar dilakukan perhitungan nilai koefisien korelasi (r) pada tingkat signifikansi 95%. Adapun rangkuman hasil perhitungannya dapat dilihat pada tabel 4 berikut ini :

Tabel 4. Rangkuman hasil analisis regresi ketepatan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar.

| Variabel | N | β | P | Kategori |
|--|----|---------|-------|------------|
| Ketepatan (X_2) dengan Kemampuan servis pendek bulutangkis (Y) | 25 | 0,732 | 0,000 | Signifikan |

Berdasarkan tabel 4 diatas terlihat bahwa hasil perhitungan nilai koefisien korelasi menggunakan uji regresi diperoleh nilai $\rho = 0,732$ ($P < \alpha 0,05$) dapat

diartikan bahwa ada kontribusi yang signifikan ketepatan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar.

- c. Analisis regresi ganda kelentukan pergelangan tangan dan ketepatan secara bersama-sama dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis.

Analisis regresi dimaksudkan untuk mengetahui regresi ganda kelentukan pergelangan tangan dan ketepatan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar dilakukan melalui analisis regresi pada tingkat signifikansi 95%. Adapun hasil perhitungan secara lengkap dapat dilihat pada lampiran dan rangkuman hasil analisisnya dapat dilihat pada tabel 5 pada halaman berikut:

Tabel 5. Rangkuman hasil analisis regresi ganda antara kelentukan pergelangan tangan, ketepatan, dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar.

| Variabel | R | R ² | F | P | Kategori |
|--|-------|----------------|--------|-------|------------|
| Kelentukan pergelangan tangan (X ₁) dan ketepatan (X ₂), dengan Kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis (Y) | 0,807 | 0,651 | 20,558 | 0,000 | Signifikan |

Berdasarkan tabel 5 diatas terlihat bahwa hasil analisis koefisien korelasi ganda menggunakan analisis regresi, diperoleh nilai $R = 0,807$ ($P > \alpha 0,05$), nilai koefisien determinan R^2 sebesar 0,651, setelah dilakukan uji signifikan dengan menggunakan uji F diperoleh $F_{hitung} = 20,558$ ($P_{value} < \alpha 0,05$), berarti ada kontribusi yang signifikan kelentukan pergelangan tangan dan ketepatan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis deskripsi data dan pengujian hipotesis penelitian yang telah dilakukan menggunakan taraf signifikansi 95% ($\alpha 0,05$), maka

diperlukan pembahasan agar dapat diketahui kesesuaian teori-teori yang dikemukakan dengan hasil penelitian yang diperoleh sebagai berikut:

1. Berdasarkan hipotesis penelitian yang menyatakan ada kontribusi yang signifikan kelentukan pergelangan tangan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar, dilakukan perhitungan koefisien korelasi sehingga diperoleh nilai $\beta = 0,724$ ($P = 0,000$) nilai tersebut bila dikonsultasikan dengan tabel interpretasi koefisien korelasi maka diketahui bahwa tingkat kontribusi termasuk tingkatan sedang. Selanjutnya tingkat kontribusi antara kelentukan pergelangan tangan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis sangat signifikan, diketahui setelah melalui pengujian nilai r -hitung lebih besar dari nilai r -tabel atau ($P < \alpha 0,05$). Dengan diketahuinya kontribusi yang signifikan tersebut maka dalam mengembangkan dan meningkatkan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar, maka dapat dikatakan bahwa kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis perlu ditunjang komponen kondisi fisik yakni daya ledak khususnya kelentukan pergelangan tangannya.

Dengan demikian hasil yang diperoleh tersebut apabila dikaitkan dengan kerangka berpikir dan kajian teori yang telah dilakukan maka, hasil tersebut sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Tohar (1992 : 114) menyatakan bahwa latihan secara isotonis bertujuan untuk mempertinggi kesegaran fisik secara keseluruhan, juga mengembangkan unsur-unsur kecepatan, kekuatan, daya tahan dan daya ledak atau explosive power. Dari pernyataan tersebut dapat diartikan bahwa dalam bermain bulutangkis khususnya gerakan melakukan servis lop/servis pendek yang memiliki karakter pukulan keras tinggi dan jauh kebelakang daerah lapangan, maka sangat dibutuhkan kelentukan pergelangan tangan yang baik. Maka pada dasarnya hasil penelitian ini mendukung teori tersebut.

Berdasarkan penjelasan diatas cukup beralasan untuk menyimpulkan bahwa apabila seorang atlet memiliki kelentukan pergelangan tangan yang

baik atau diatas rata-rata dari atlet lainnya, maka akan diringi peningkatan nilai keterampilannya dalam melakukan gerakan servis pendeknya.

2. Berdasarkan hipotesis penelitian yang menyatakan ada kontribusi yang signifikan ketepatan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar, maka dilakukan perhitungan koefisien korelasi sehingga diperoleh nilai $\rho = 0,732$ ($P = 0,000$) nilai tersebut bila dikonsultasikan dengan tabel interpretasi koefisien korelasi maka diketahui bahwa, tingkat kontribusi antara ketepatan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis termasuk tingkatan sedang, hal ini relevan dengan hasil pengelompokan analisis deskriptif data ketepatan dalam penelitian ini. Jika dilihat dari sisi ketepatan dimana tingkat kontribusi antara ketepatan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis ternyata kontribusinya sangat signifikan, hal ini diketahui setelah melalui pengujian nilai r -hitung lebih besar dari nilai r -tabel atau ($P < \alpha 0,05$). Dengan dikehujanya kontribusi tersebut signifikan maka dalam mengembangkan dan meningkatkan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar dapat kita memberi perhatian khusus pula pada ketepatan yang dimilikinya yaitu melakukan seleksi ketepatan yang dimiliki pemain tersebut.

Hasil yang diperoleh tersebut jika dikaitkan dengan alur berpikir dan kajian teori yang telah dilakukan maka, hasil tersebut sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Tohar (1992) 200:6 dan Piaget (dalam Lutan, 1988:352) yang menyatakan bahwa sasaran dari physical training adalah untuk memperkembangkan dan meningkatkan taraf kondisi fisik pemain, salah satunya adalah ketepatan. Latihan ketepatan diberikan bertujuan untuk mengembangkan kecakapan menguasai gerak dan ketepatan melakukan pola-pola gerakan dalam permainan bulutangkis, khususnya ketepatan. Dengan demikian pada dasarnya hasil penelitian ini mendukung teori tersebut.

Berdasarkan penjelasan diatas cukup beralasan untuk disimpulkan bahwa apabila seorang pemain memiliki ketepatan yang baik atau diatas rata-

rata dari pemain lainnya, maka dapat ditingkatkan penguasaan keterampilan servisnya khususnya servis pendek.

3. Hasil analisis regresi data kelentukan pergelangan tangan dan ketepatan secara bersama-sama dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis, menunjukkan adanya kontribusi yang signifikan sebesar $R = 0,807$ dan nilai $F = 20,558$ ($P = 0,000 < \alpha 0.05$), artinya jika kedua variabel penelitian ini dipadu secara scara harmonis, akan memberi peruhan positif terhadap perubahan nilai kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar. Nilai koefisien korelasi ganda tersebut mencerminkan tingkat kontribusi yang besar. Hal ini dimungkinkan oleh adanya interaksi (saling menunjang) antara kelentukan pergelangan tangan dan ketepatan pada saat terjadi gerakan pada pola gerak tertentu yang dilakukan oleh pemain yang bersangkutan. Melalui analisis regresi juga diperoleh nilai determinasi (R^2) sebesar 0,651 yang berarti 65,1% keragaman nilai kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis ditentukan oleh besarnya keragaman nilai kelentukan pergelangan tangan dan nilai ketepatan. Sedangkan sisanya = 34,9% ditentukan oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Berkaitan dengan pola gerak servis pendek bulutangkis melibatkan beberapa unsur gerak antara lain memukul shuttlecock tinggi dan jauh kesisi belakang lapangan dilakukan dengan kekuatan dan kecepatan, begitu pula shuttlecock tersebut harus diarahkan pada sasaran yang yang sulit dijangkau lawan dengan mengaktifkan pergelangan tangan sehingga arah dan kecepatan shuttlecock yang dipukul membutuhkan harus ditunjang unsur ketepatan dan kekuatan dan kecepatan.

KESIMPULAN

Hasil penelitian yang dipaparkan berdasarkan kajian teori dikemukakan dalam tinjauan pustaka dan kerangka berpikir serta hasil analisis data, maka dapat ditarik kesimpulan penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut: 1) Ada kontribusi yang signifikan kelentukan pergelangan tangan dengan kemampuan servis pendek pada

permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar; 2) Ada kontribusi yang signifikan ketepatan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar; 3) Ada kontribusi yang signifikan kelentukan pergelangan tangan dan ketepatan dengan kemampuan servis pendek pada permainan bulutangkis atlet PB. Karsa Mandiri Makassar.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto Suharsimi, 1996. *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek*. Penerbit Rineka Cipta, Jakarta.
- Baley, James A., 1982, *The Athlete's guide: Increasing Strength, Power and Agility*. Parke Publisshing Company, Inc., West Nyak. New York.
- Barrow, Harold M. dan McGee. Rosemary. 1979. *A Practical Approach to measurement in Physical education*. Philadelphis: Lea & Febiger
- Fox, EL.Dkk., 1988. *The Psycological Basic Of Physical Education Athletics*. New York, Sounders Collage Publishing.
- Hadi Sutrisno. 1990. *Analisis regresi*. Penerbit Andi Off set, Yokyakarta.
- Halim Ichsan Nur. 2004. *Tes dan Pengukuran Kesegaran Jasmani*. Cetakan Pertama. Badan Penerbit Unversitas Negeri Makassar. Makassar
- Harre. D. 1982. *Principle Of Sport Training. Introducttion To Theory Of Methodes Of Training*. Sportverlag. Berlin
- Harsono. 1988. *Coaching dan aspek-aspek psikologis dalam coaching*. Depdikbud Dirjen P2LPTK, Jakarta.
- Herman Subarjah. 2000. *Bulutangkis*. Jakarta. Dirjen Dikti PPLPTK Depdikbu RI
- Ine I. Amirman Yusda. 1993. *Penelitian dan Statistik Pendidikan*. Penerbit Bumi Aksara. Jakarta.
- Ismariati. 2006. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Solo. Sebelas Maret University Press.
- Jasep Nossek, 1982. *General Theory of Training*q Lagos: Pan African Press Ltd, 1982),
- Jensen, C.R. Schultz. G.W. Banterger, B.L., 1983. *Applied Kinesiology and Biomechanics*. McGraw Hill.

- Johnson B.L. & J. K. Nelson, 1986. *Practical Measurement for Evaluation in physical Education*. New York : Mac Milan Publishing Company
- Kadir, Ateng. Abdul, 1992 *Asas dan Landasan Pendidikan Jasmani*. Jakarta. Dirjen Dikti PPLPTK Depdikbu RI.
- Lafayette Instrument. 2006. *Manual Instrumen ACUMAR” Digital Inclinator*.
- Nasution Thomas. 1980. *Penuntun untuk Mengajar dan Melatih*. Penerbit Jaya Sakti. Jakarta
- Peter J.L. Thompson. 1991. *Introduction to Coaching Theory* (London: IAAF 3 Hans Crescent, Knightsbridge, SWIX OLN).
- Pujianto., dkk. 1979. *Dasar Bermain Bulutangkis*. Penerbit Klaten.
- Russel R Pate, Bruce McClenaghan, Robert Rotella. 19193. *Dasar-dasar Ilmiah Kepelatihan* diterjemahkan oleh Kasiyo D), Semarang: IKIP Semarang Press.
- Sugiyono, 1999. *Statistika Untuk Penelitian*. CV. Alfabeta, Bandung
- Tohar. 1992. *Olahraga Pilihan Bulutangkis*. Depdikbud Dirjen Pendidikan Tinggi. Proyek Pembinaan tenaga Kependidikan. Jakarta.
- Thomas, J.R., Nelson, J.K., 1990. *Research Methods In Physical Activity*. Human Kinetic Book, Champaign, Illinois.
- Tony Grice. 2007. *Bulutangkis : Petunjuk untuk pemula dan lanjutan*. Penerbit PT. Rajagrafindo Persada, Jakarta
- Ferry Sonnevile.1985. *Bulutangkis Bermutu*. Terjemahan Tan Liang Tie. Penerbit PT. Keng Po, Pintu besar Selatan 86-88. Jakarta.

